This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

CHYMIE

HYDRAULIQU

4130

34

CHYMIE
HYDRAULIQUE.

CHYMIE HYDRAULIQUE,

POUR EXTRAIRE LES SELS essentiels des Végétaux, des Animaux & des Minéraux, par le moyen de l'eau pure.

PAR M. le Comte DE LA GARAYE.

NOUVELLE ÉDITION,

REVUE, CORRIGÉE ET AUGMENTÉE DE NOTES,

PAR M. PARMENTIER, Pensionnaire du Roi, Maître en Pharmacie, ancien Apothicaire Major de l'Armée Saxone & de l'Hôtel des Invalides, Membre de l'Académie Royale des Sciences, Belles-Lettres & Arts de Rouen, &c. &c.

A PARIS,

Chez DIDOT le jeune, Libraire, Quai des Augustins.

M. DCC. LXXV.

Avec Approbation & Privilége du Roi.

R, 113.639

AVERTISSEMENT

DE L'ÉDITEUR.

LORSQUE je m'engageai, il y a ſix mois, de veiller aux ſoins de cette nouvelle Edition *de la Chymie Hydraulique de M. le Comte de la Garaye*, j'étois en poſſeſſion de Laboratoires vaſtes, commodes & meublés convenablement d'uſtenſiles, où j'eſpérois achever des expériences que j'avois commencées ; 1°. ſur le ſucre qui exiſte tout formé dans les graminés & les légumineux; 2°. ſur le principe qui unit enſemble les gommes & les réſines pour en faire ces corps ſurcompoſés, qu'on nomme extrait ; 3°. enfin ſur la véritable nature de l'acide que nous obtenons des végé-

taux, en les diſtillant à feu nud. Mon intention étoit d'en inſérer le réſultat dans les différentes notes qu'il m'a paru néceſſaire d'ajouter à cet Ouvrage, afin d'en rendre la lecture moins ſéche & plus intéreſſante; mais des circonſtances particulieres ayant changé ma poſition, il m'a fallu, ſans abandonner mon projet, renoncer pour un temps à ſon exécution; ainſi, ſans prétendre qu'on doive me ſçavoir gré de ma bonne volonté, je ne puis cependant me diſpenſer de déclarer ici que mes remarques auroient été moins ſtériles, ſi mon goût pour ce genre de travail avoit eu un libre eſſort.

Je n'ai rien changé à la forme & au fond de cette Chymie Hydraulique : j'ai ſeulement ſubſtitué quelques termes techniques à des expreſſions anciennes & peu propres au langage clair & intelligible des vrais Chymiſtes. En ſupprimant pluſieurs articles abſolument inu-

tiles, j'ai eu le ſoin de dire aux endroits où ils ſe trouvoient placés, les raiſons qui m'ont déterminé à en uſer ainſi; & j'oſe me flatter qu'elles ſeront approuvées des perſonnes déſintéreſſées & impartiales; la groſſeur du Volume m'a d'ailleurs obligé d'en élaguer toutes les choſes ſuperflues.

Ce ne fut qu'en 1746 qu'on vit paroître la méthode d'extraire de tous les corps par le moyen de l'eau pure, & concentrer ſous un petit volume leurs principes les plus actifs. M. le Comte de la Garaye répandoit auparavant dans le Royaume les remédes qui provenoient de cette méthode; mais le Roi ayant deſiré qu'ils fuſſent rendus publics pour le bien de ſes Sujets & de l'humanité, & voulant en même-temps prévenir les obſtacles que le grand âge de ce vertueux Citoyen apportoit à la continuité de ſes opérations, Sa Majeſté char-

gea M. Macquer de les ſuivre dans tous leurs détails : cet illuſtre Chymiſte, de retour de chez M. le Comte de la Garaye, fit part à l'Académie de ſes obſervations & de ſes réflexions à ce ſujet : on me permettra d'emprunter ici quelques-unes des expreſſions dont il ſe ſervit pour tracer à ſa ſçavante Compagnie le portrait d'un homme qui a porté au plus haut degré poſſible l'amour de l'humanité, le zèle du bien public, la ſenſibilité pour les malheurs d'autrui, & le deſir de prévenir & de ſoulager l'infortuné ſouffrant.

Un laboratoire de Chymie où l'on travaille ſans ceſſe à réſoudre les problêmes les plus cachés de cette ſcience, avec une infirmerie commode, où les malades de toute eſpéce reçoivent gratuitement les ſecours que la Médecine, ſecondée de la charité la plus ardente, peut leur procurer, ſont des ornemens qui, aux yeux des perſonnes ſenſibles,

embelliſſent le Château de M. de la Garaye d'une maniere infiniment plus touchante que tout ce que l'art a montré de plus faſtueux & de plus éclatant : c'eſt dans cet aſyle, où tout reſpire la philoſophie & l'humanité, que les travaux & les bonnes intentions de M. le Comte de la Garaye ont été récompenſés par la découverte de pluſieurs nouveaux médicamens, d'autant plus précieux, qu'ils ſont plus efficaces, & moins révoltans au goût.

Les malades & les infirmes dont M. le Comte de la Garaye s'étoit formé une eſpéce de famille, ſur laquelle il verſoit tout ce que ſes études lui avoient fait connoître de ſalutaire, étoient d'abord les ſeuls qui participaſſent aux avantages de ces utiles découvertes; mais bientôt elles parvinrent aux oreilles du Roi; Sa Majeſté deſira que ces ſecrets trouvés & diſtribués, pour

ainſi dire, dans le ſilence, fuſſent plus connus, & acquit, par ſes bienfaits, le droit précieux de répandre ſur ſon peuple & ſur le genre humain des ſecours juſqu'alors connus d'un très-petit nombre de perſonnes. Il eſt aiſé de concevoir quels effets ces heureux événemens produiſirent ſur le cœur d'un homme tel que M. le Comte de la Garaye : pénétré des ſentimens les plus vifs, il ſe rendit bientôt aux vœux du Roi, & publia ſes expériences.

Quoique ſuivant le cours ordinaire de la vie celle de M. le Comte de la Garaye fût parvenue à ſon terme, ſa perte produiſit cependant l'effet d'un coup inopiné, elle occaſionna la plus grande déſolation dans la Bretagne ; cette Province l'auroit ſouhaité immortel : il eſt vrai que s'il appartenoit à quelques hommes d'être exempts des loix communes, ce ſeroit ſans doute aux bienfaiteurs de l'humanité, ce

feroit à ceux qui, comme M. le Comte de la Garaye, fçachant apprécier la valeur des inftans, les confacrent tous à la félicité de leurs femblables. Mais fatale néceffité! la mort ravit tout : elle avoit enlevé à la Bretagne un gentilhomme libéral, qui lui avoit facrifié fes veilles, fa fortune & fes lumieres : elle vient de dérober à la Capitale de la France un homme auffi paffionné pour la bienfaifance, & dont l'objet principal de fes follicitudes, étoit pareillement l'humanité dans l'état de maladie : M. de Chamouffet, dont je parle, a employé un patrimoine immenfe pour la fecourir : il avoit fait de fa maifon un hôpital, où chaque jour une quantité confidérable de malades de tout âge & de tout fexe, trouvoit non-feulement toutes les reffources qu'ils auroient pu efpérer des Hôpitaux les plus riches & les mieux adminiftrés, mais encore une indemnité du produit des travaux auxquels leurs

indiſpoſitions les empêchoient de vaquer : on a vu dans les temps fâcheux le nombre de ces malades aller juſqu'à deux cens.

M. de Chamouſſet avoit quitté la Magiſtrature pour ſe livrer tout entier à ſon goût dominant pour la Médecine : les trois parties de cette ſcience lui étoient extrêmement familieres ; mais quelqu'occupé qu'il en fût, il ne ſe bornoit pas à ce ſeul moyen de ſervir l'humanité ; il a publié en différens temps pluſieurs projets pleins de vues ſages, profondes & lumineuſes, dans leſquels on reconnoît facilement la bonté de ſon cœur, ſon parfait deſintéreſſement & la fécondité de ſon imagination : la plupart de ces projets auroient eu la plus grande réuſſite ſans les intrigues de l'envie, qui trouva des défenſeurs dans ceux mêmes qui par état & par devoir auroient dû ſe réunir pour la cauſe commune de l'humanité. Je ne puis me rappeller ſans attendriſſe-

ment le dernier entretien que j'eus avec lui, trois jours avant qu'une mort inattendue terminât ſes jours; il me parloit, avec cet intérêt & cette généroſité qui le caractériſoient ſi bien, des moyens de perfectionner ſes préparations d'orge qui devoient procurer aux malades une ptiſane rafraîchiſſante & nutritive, & aux habitans des pays chauds la facilité de faire ſur le champ une boiſſon ſalubre & comparable à la biere: patriote zélé, enthouſiaſte du bien public, homme aimable, M. de Chamouſſet ſemble n'avoir exiſté que pour le bonheur des autres: pendant cinquante-ſix ans qui ont rempli l'intervalle de ſa vie, il en a employé plus de quarante à des recherches dont le but étoit de ſoulager les malheureux.

Je prie qu'on me pardonne de céder aux ſentimens d'eſtime & de vénération que j'ai naturellement pour les ames bienfaiſantes, en jettant

quelques fleurs ſur la tombe de M. le Comte de la Garaye, & ſur celle de M. de Chamouſſet : ces deux amis des hommes laiſſent de grands exemples à ſuivre, & j'oſe aſſurer que leurs imitateurs, quoiqu'en diſent les détracteurs du genre humain, ne ſont pas auſſi rares qu'on voudroit le faire entendre. Le ſentiment de bienfaiſance nous eſt tellement naturel, qu'en France ſur-tout, depuis notre jeune Monarque juſqu'au dernier de ſes Sujets, l'humanité eſt ſûre d'avoir ſes partiſans & ſes protecteurs.

PRÉFACE

DE L'AUTEUR.

LE zéle que j'ai toujours eu pour le Public auroit été ſuffiſant pour m'engager à lui communiquer cette nouvelle Chymie. Je me bornois néanmoins à en faire ſentir les avantages à quelques perſonnes, craignant de m'engager dans un travail auquel ma ſanté & mes occupations formoient un obſtacle. Cependant l'intérêt public, même ſans la priere de mes amis, m'a forcé de faire cet Ouvrage, qui eſt une Chymie Hydraulique. Par ſon moyen, on ſépare les parties les plus pures des Mixtes ſans aucune altération : les Sels qu'on retire, par exemple, des Végétaux, ont le goût, l'odeur & toute l'effi-

cacité du Végétal dont ils font extraits. On peut dire qu'elle eſt Spagyrique, parce qu'elle fait diſtinguer le faux d'avec le vrai, & ſéparer le bon du mauvais. Elle eſt Hydraulique, à cauſe que les opérations ſe font par le moyen de l'eau. On ſera peut-être étonné qu'on puiſſe extraire les Sels de tous les Mixtes ſans le ſecours du feu, qui eſt l'agent de la Chymie ordinaire : mais je démontrerai évidemment par l'expérience, que l'eau & le mouvement ſont capables de diſſoudre les corps les plus durs ; & que les Sels eſſentiels de cette nouvelle Chymie, ſont infiniment plus parfaits que ceux de la Chymie ordinaire : je ferai voir les inconvéniens de celle-ci, & l'utilité de l'autre. On ne peut diſconvenir que des Sels eſſentiels, toujours aſſociés de leur huile ou ſoufre, ne ſoient bien différens de ceux qui en ſont privés par la violence du feu :

comme ils ne ſont que des ſels lixiviels, ils n'ont d'autres qualités que d'être inciſifs, apéritifs & cauſtiques; au lieu que les ſels de cette nouvelle Chymie ſont de vrais ſels eſſentiels. Si le végétal dont on extrait le ſel eſt fébrifuge, le ſel l'eſt; s'il eſt purgatif, il l'eſt; s'il eſt diurétique, il pouſſe par les urines; ainſi de tous les mixtes: leurs vogues, l'approbation de la célébre Falcuté de Paris, celle des plus habiles Médecins, des guériſons multipliées, ſont de ſûrs garants du ſuccès qu'on en doit attendre. Je ne blâme point les opérations de la Chymie ordinaire; les ſels fixes & alkalis ſont utiles dans quelques opérations, comme je le ferai voir: mais il faut avouer qu'ils perdent leurs principales propriétés, & que le ſel fixe & lixiviel du quinquina, n'eſt pas plus fébrifuge que celui du chou. Les ſels fixes du

féné ou de la rhubarbe, ne font point purgatifs.

Cet Ouvrage eft, à la vérité, un pays nouveau; on y voit avec fatisfaction les végétaux fournir des remédes purs qui ont toutes leurs efficacités. Les fleurs, les fruits, donnent des fels effentiels qui leur reffemblent en couleur, en beauté & en bonté.

Les animaux qui ont des fels & des huiles d'une activité furprenante, ne fourniffent, par le moyen du feu, que des remédes d'une odeur fétide & importune; au lieu que par cette nouvelle méthode, on les retire d'une façon douce, ils ne font pas défagréables.

Les métaux qui refiftent à la violence du feu, & qui fe fondent plutôt que de fe divifer, ou qui ne fe divifent que par des menftrues corrofifs, fe diffolvent dans l'eau fimple, & les bitumes pareille-

ment, qu'on ne pouvoit diſſoudre que par des eſprits ardents. Cette nouvelle Chymie conduit au but ſi long-temps deſiré, que les Médecins puſſent ôter le mauvais goût & la mauvaiſe odeur des médecines, & diminuer le volume des remédes, en concentrant leur vertu. La médecine, bornée au feu, ne pouvoit procurer ces avantages; elle n'y tâchoit pas même, dans le ſentiment que l'efficacité des remédes conſiſtoit dans l'union des principes groſſiers & paſſifs avec les actifs. Cette nouvelle Chymie fait voir inconteſtablement le contraire. L'expérience apprend que le ſel & l'huile ou ſoufre, contiennent toute l'efficacité du végétal; par conſéquent on diminue le volume des remédes, rejettant ce qui eſt inutile & ſuperflu. Par cette méthode, avec le ſel de quelques plantes, on adoucit l'amertume des autres, comme on

le verra ſur le quinquina. On peut auſſi, ſans extraire le ſel, ôter le mauvais goût & la mauvaiſe odeur du ſéné & de la rhubarbe en ſubſtance, ſans arrêter la vertu purgative : c'eſt une nouvelle découverte auſſi certaine que la premiere, que je réſerve à donner une autre fois. Les malades l'expérimentent chez moi. On doit être certain qu'on peut jouir efficacement, par le moyen de cette nouvelle Chymie, de toutes les vertus & propriétés que Dieu, par ſa bonté & miſéricorde infinie, a placées dans les mixtes, pour la guériſon ou le ſoulagement de nos infirmités : c'eſt la fin que je me ſuis propoſée, & que Dieu en ſoit à jamais glorifié.

On peut ſans doute perfectionner cet Ouvrage; je le propoſe comme un eſſai, qui donnera occaſion aux Maîtres de l'Art d'enrichir la Chymie par un grand nombre d'autres.

Je m'expliquerai ſimplement, & renonce à toutes diſputes; mon état doit m'en diſpenſer : je crois que perſonne n'exigera de moi des raiſonnemens philoſophiques, que j'abandonne ſans regret à ceux qui en font profeſſion.

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monseigneur LE GARDE DES SCEAUX, un Ouvrage intitulé *Chymie Hydraulique, par M. le Comte de la Garaye, corrigé & augmenté de Notes par M. Parmentier;* dont l'impression m'a paru être utile au Public. A Paris, le 6 Février 1775.

Signé VALMONT DE BOMARE.

PRIVILÉGE DU ROI.

LOUIS, PAR LA GRACE DE DIEU, ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE : à nos amés & féaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Conseils Supérieurs, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leur Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra; SALUT. Notre amé le Sieur DIDOT le jeune, Libraire, Nous a fait exposer qu'il desireroit faire réimprimer & donner au Public un Ouvrage intitulé *Chymie Hydraulique, par le sieur Comte de la Garaye, & augmenté de notes par le sieur Parmentier*, s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Permission pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis &

permettons par ces Présentes de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le temps de *trois* années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres Personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance. A la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, à peine de déchéance de la présente Permission; qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Garde des Sceaux de France, le Sieur HUE DE MIROMENIL; qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE MAUPEOU, & un dans celle dudit Sieur HUE DE MIROMENIL; le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayans cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait

aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent, sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de haro, charte Normande & Lettres à ce contraires : CAR tel est notre plaisir. DONNÉ à Paris le vingt-deuxiéme jour du mois de Février l'an mil sept cent soixante-quinze, & de notre Régne le premier. Par le Roi en son Conseil.

Signé LE BEGUE, *avec paraphe.*

Registré sur le Registre XIX de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, n°. 83, folio 371, conformément au Réglement de 1723. A Paris ce 6 Mars 1775.

Signé LOTTIN le jeune, *Adjoint.*

CHYMIE

CHYMIE HYDRAULIQUE

POUR EXTRAIRE LES SELS essentiels des Végétaux, des Animaux & des Minéraux, par le moyen de l'eau pure.

CHAPITRE PREMIER.

Division de ce Traité.

LE Premier Chapitre renferme succinctement ce que l'on comprend sous le nom de Mixte (*a*), qui est l'objet de la Chy-

(*a*) M. le Comte de la Garaye n'ayant eu toute sa vie d'autre but que de bonnes œuvres, auxquelles il consacroit sa fortune, & ensuite son goût pour l'étude, on ne doit pas lui faire

mie : l'utilité d'en ſéparer les parties médicinales ; les inconvéniens de la Chymie ordinaire ; la poſſibilité d'extraire toute la ſubſtance efficace des mixtes ſans le ſecours du feu, par le moyen de l'eau, ſimplement préparée ; une eau d'épreuve avec laquelle on connoît la pureté de l'eau & les différens Sels qui s'y joignent ; le plan d'un Laboratoire ; les vaiſſeaux convenables aux opérations ; la deſcription de la machine avec laquelle on imprime le mouvement à l'eau ; les préparations pour

---

un reproche de n'être pas plus inſtruit dans la Chymie en général, & particuliérement à l'égard de la diſtinction établie entre les mixtes, les aggrégés, les composés & les ſurcompoſés. Cette doctrine demandoit, pour être compriſe, une lecture plus approfondie des Ouvrages de Becher, le premier qui ait donné cette diviſion des corps conſidérée chymiquement ; diviſion qui a été éclairée par Stahl, dans ſon Supplément à la Phyſique de Becher. Mais comme la plupart des Chymiſtes ont déjà jugé la théorie de ces deux grands Hommes par rapport aux principes des corps & de leurs combinaiſons, lorſqu'ils ſont unis enſemble pour former des compoſés ; je me diſpenſerai d'entrer dans aucun détail à ce ſujet, d'autant mieux encore que le texte ne ſçauroit le ſouffrir, puiſque le mot mixte, dans le ſens de l'Auteur, ne ſignifie autre choſe que les corps eux-mêmes pris indiſtinctement.

enlever le bon d'avec le mauvais ; tout par articles.

Il s'agit dans le ſecond, du régne végétal, du choix qu'il y a entre les différens végétaux, des opérations ſur toutes les parties de cette grande famille.

Dans le troiſiéme, il eſt queſtion du régne animal, & des opérations pour en extraire les ſels eſſentiels.

Le régne minéral fait l'objet du quatriéme Chapitre.

Enfin le cinquiéme & dernier Chapitre contient l'analyſe fidelle & exacte d'un mixte dans chacun des régnes de la nature & l'utilité des ſels eſſentiels en Chirurgie.

Des Mixtes, & de l'utilité qu'il y a d'en séparer les parties Médicinales.

ON divise ordinairement les Mixtes en trois classes, connues sous le nom de régnes : sçavoir le régne végétal, le régne animal & le régne minéral.

Le régne végétal comprend les plantes & toutes leurs parties, les gommes, les résines, & les différentes substances résultantes de la végétation.

On renferme dans le régne animal, les animaux de toutes especes, & leurs parties, terrestres ou aquatiques, quadrupedes ou volatiles, reptiles ou insectes.

Sous le régne minéral enfin on entend les métaux, ainsi que tout ce qui se trouve dans le sein de la terre. Les plus nobles sont l'or ou soleil, l'argent ou lune; les moins nobles, mais plus durs, sont le cuivre ou Vénus, le fer ou Mars; les deux autres ignobles plus doux & plus tendres, sont le plomb ou Saturne, l'étain ou Jupiter (*b*).

(*b*) On pourroit compter maintenant parmi les métaux & demi-métaux quelques substances

Le mercure passe pour un métal, il n'est pas malléable ni ductile, qualité requise au métal : les sentimens sont tellement partagés, que pour prendre un milieu, quelques-uns le nomment demi-métal ou liqueur métallique (*c*).

---

nouvelles qui ont été découvertes de nos jours, telle est la platine, que l'on a regardé comme un huitiéme métal, & qui, suivant les expériences des plus célebres Chymistes de l'Europe, semble n'être qu'un alliage d'or & de fer. Le Kupfernïkel trouvé par Cronstedt, & dont ce sçavant Naturaliste a donné les détails les mieux circonstanciés dans les Mémoires de l'Académie Royale de Suéde, pour les années 1751 & 1754, pourroit fort bien n'être qu'une modification de cuivre, & non un demi-métal particulier ; les dernieres expériences électriques devant nous tenir en garde contre les innovations de ce genre.

(*c*) La fameuse expérience de la congellation du mercure faite à Petersbourg au mois de Décembre 1759, & prédite long-tems auparavant par des Chymistes François, prouve qu'au moyen d'un degré de froid suffisant, cette liqueur métallique acquiert de la concrétion, & en même-tems la propriété de s'étendre sous le marteau ce qui la rapproche des métaux, & confirme l'idée dans laquelle sont les Physiciens, que beaucoup de liquides, (l'eau, par exemple,) seroit continuellement glace si une matiere qui la pénetre en suffisante quantité dans les climats tempérés, n'entretenoit la mobilité de ses parties au point de la rendre fluide.

Les pierres & les terres ſont également compriſes dans le régne minéral, ainſi que les demi-métaux, les marcaſſites, les pyrites, les craies, les bols, &c. &c.

Après avoir dit deux mots des mixtes, il convient de parler de leurs vertus, & de faire remarquer, que dans leur ſimplicité, ils contiennent tout ce qui eſt néceſſaire pour la vie de l'homme, & ſa conſervation : par exemple, rien n'eſt ſi ſimple que le froment (*d*), d'où l'on

(*d*) Il paroît que l'Auteur n'avoit pas une idée plus juſte de la ſimplicité que des mixtes : le froment, qu'il préſente comme une choſe ſimple, eſt cependant composé de quatre parties très-diſtinctes & eſſentiellement différentes entr'elles : de tous les graminés dont nous faiſons uſage en Europe, comme l'orge, l'avoine, le ſeigle & le froment, ce dernier eſt celui qui contient un plus grand nombre de ſubſtances, puiſqu'outre le muqueux fermenteſcible, l'amidon & le ſon qui ſe trouvent dans preſque toutes les ſemences farineuſes, il poſſéde encore, à leur excluſion, la matiere glutineuſe & élaſtique qu'y a découvert le célebre Beccari, ce qui lui donne une ſupériorité ſur les autres grains, par rapport à la forme ſous laquelle nous employons ordinairement le froment ; car ſans répéter ce que j'ai déjà avancé à l'égard du mauvais aliment que fournit la farine convertie en bouillie,

ſépare le plus groſſier & le ſuperflu, il peut ſuffire à la vie de l'homme; l'eau pure, eſt la meilleure de toutes les boiſſons; les différens aſſaiſonnemens ne ſervent qu'à exciter la ſenſualité (*e*).

---

j'obſerverai ici, que la plus mauvaiſe bouillie ſera celle qu'on préparera avec le froment, à cauſe de cette matiere glutineuſe, laquelle n'eſt digeſtible qu'autant qu'elle ſe trouve diſſoute par l'acide qui réſulte de la fermentation panaire. Le ſeul moyen donc d'excuſer ici M. le Comte de la Garaye, c'eſt que peut-être il n'a entendu par le mot ſimple, que la ſimplicité relative, c'eſt-à-dire, l'état brut du froment, comparé aux différentes compoſitions dans leſquelles ſa farine entre.

(*e*) Les aſſaiſonnemens ne ſont pas toujours employés pour rendre les mets délicats ou dans la vue de flatter notre palais; ſi l'on obſerve que les premieres ſubſtances dont on s'eſt ſervi en cette qualité, ſont douées d'une ſapidité très-développée, on concevra aiſément que leur uſage a été uniquement de relever la fadeur des alimens, & de concourir à augmenter la propriété nourriſſante de ces derniers en les rendant plus agréables & plus digeſtibles. Le miel, le ſel commun, & la crême, furent les ſeuls ingrédiens dont on aſſaiſonnoit autrefois les mets; mais depuis que le luxe s'eſt emparé de nos tables, & que l'art du Cuiſinier eſt devenu un art important, on a cherché & trouvé dans toutes les parties des végétaux, la ſubſtance ſavoureuſe, connue ſous le nom d'aſſai-

Les mixtes renferment des remedes ſpécifiques & uſités pour toutes les maladies ſuſceptibles de guériſon. Les Livres ſacrés nous apprennent que Dieu avoit planté un arbre de vie au milieu du Paradis terreſtre, dont le fruit auroit eu la vertu de conſerver la vie à Adam, s'il avoit obéi aux ordres du Créateur; mais il fut privé de cet avantage à cauſe de ſon infidélité & de ſa déſobéiſſance. Moyſe corrigea l'amertume des eaux en y mettant un bois que Dieu lui montra, qui avoit la propriété d'adoucir les eaux ameres. Salomon avoit une parfaite connoiſſance des plantes & de leurs vertus, depuis l'hyſope juſqu'au cédre. Joſeph, l'Hiſtorien Juif, rapporte des effets ſurprenans cauſés par les plantes ſeules.

ſonnement; on l'a même cherchée juſques dans l'aliment; en effet, en faiſant, par exemple, torrefier la farine; l'amidon, la partie principalement nutritive des farineux, feroit mal-faiſant & indigeſte, ſi on ne l'aſſocioit avec une matiere ſapide, ou ſi on ne développoit celle qu'il contient, par le moyen connu, pour en faire du pain, ou même, dans certains cas, par la coction. Il en eſt de même de la gelée des viandes ou des parties ſolides des animaux, qui ne feroit pas auſſi alimentaire, ſi on n'y mêloit du ſel, ou du ſucre, ou du vin.

Quoique ces connoiſſances ne ſoient pas parvenues juſqu'à nous, elles démontrent qu'il y a dans les mixtes des vertus ſpécifiques ; on ſçait d'ailleurs qu'il y a quelques mixtes qui ſoulagent & même guériſſent, comme par miracle ; ils ſont à la vérité extrêmement rares, parce qu'on s'écarte de la ſimplicité de la nature dans la recherche de leurs principales vertus.

Perſonne n'ignore que les ſpécifiques aſſurés, ceux qui ſeuls méritent ce nom, ſont ſimples & naturels : le quinquina, par exemple, ſans employer d'autre préparation que celle d'en ſéparer le pur d'avec l'impur, (*f*) guérit infailliblement

(*f*) L'Auteur, plein des idées vagues qu'il s'étoit formées en voulant réduire preſque tous les remedes ſous l'état d'extraits qu'il appelloit fort improprement, ſels eſſentiels, comme lui a reproché dans le tems M. Geofroy, s'eſt perſuadé que par le moyen de l'eau, aidée du mouvement, il parvenoit à ſéparer des corps, le pur d'avec l'impur, le bon d'avec le mauvais, les parties terreſtres, groſſieres & ſuperflues, d'avec celles qui ſont eſſentielles & tenues, toutes expreſſions qui tiennent à la vieille élocution de médecine, & n'ont abſolument aucun ſens, puiſque rien n'eſt indifférent dans un médicament quelque compoſé ou quelque ſimple qu'on le ſuppoſe, le grand art du Médecin

les fiévres intermittentes. L'ipécacuanha, également sans autre préparation que d'en séparer le bon d'avec le mauvais, guérit les dissenteries. L'opium seul & purifié,

---

consistant à distinguer dans un purgatif, par exemple, la substance vraiment purgative de celle qui sans être pour cela impure, mauvaise ou terrestre, ne fait que servir à donner à la premiere une division qui souvent en assure ou en augmente seule l'efficacité ; quelque doux & simple que soit le procédé de M. le Comte de la Garaye, il n'a pas fait attention sans doute qu'il y a des cas où c'est un moyen de priver un remede de ses parties les plus actives & les plus utiles, & que dans d'autres, il altere & dérange la juste combinaison à laquelle il doit toute sa vertu, ensorte que très-souvent la totalité de la substance est préférable aux différentes préparations qu'on en peut faire même à froid, pourvu toutefois que cette substance soit choisie & mondée par un homme de l'art. Les habitans du pays d'où nous vient le quinquina prennent cette écorce seulement réduite en poudre, & plusieurs bons Praticiens se sont assurés par l'expérience, que c'étoit-là la meilleure méthode de l'administrer pour combattre avec plus d'efficacité la fievre intermittente, & pour s'opposer plus puissamment à la putréfaction des chairs, suivant l'observation des membres de la Société Royale de Londres ; enfin le remede si triomphant du Chevalier Talbot, & qui eut d'abord beaucoup de célébrité, n'étoit autre chose que du quinquina délayé dans du vin.

concilie le ſommeil. L'oignon, ſimplement purifié, eſt un ſpécifique ſûr pour faire venir à maturité les tumeurs qu'on a deſſein d'amener à ſuppuration. La renoncule âcre, appellée pied de corbeau, eſt un veſſicatoire aſſuré, dépouillé ſimplement des parties terreſtres. Les mouches cantharides, ſont des veſſicatoires ſpécifiques. Il y a pluſieurs plantes & racines qui, ſans aucun mélange, purgent d'une maniere efficace. Parmi les minéraux, le mercure crud, eſt un ſpécifique certain pour le mal de Naples. L'aimant, ſortant de la miniere, ſans préparation, a une vertu ſpécifique & aſſurée pour attirer le fer.

Ce que je viens de dire, ſuffit pour prouver qu'il y a des vertus ſpécifiques dans les mixtes : je n'entends pas par ce mot de ſpécifique, ce que les Livres prodiguent en général à une infinité de remedes qu'ils diſent être propres à certaines maladies : l'expérience apprend que ces remedes ne ſont pas certains comme le dit Tauvry (*g*); on donne,

(*g*) L'Auteur a bien raiſon de penſer ainſi des ſpécifiques : à la vérité, quoiqu'on puiſſe regarder le quinquina comme le fébrifuge le plus aſſuré que la médecine ait encore découvert,

par exemple, pour fébrifuge la poudre cornachine, son effet particulier cependant est de purger. On attribue encore à ceux qui suivent, la vertu fébrifuge; comme à l'émétique, dont le principal effet est de faire vomir; au cristal de tartre, qui est apéritif & purgatif; au romarin, qui fortifie le cerveau, & est propre pour l'épilepsie. On met encore au nombre des fébrifuges la chicorée sauvage, qui est diurétique ou hépatique & purifie le sang: enfin une infinité d'autres

---

l'ipécacuanha, celui de la dissenterie, l'opium, un des meilleurs calmans, les cantharides, des vessicatoires très-puissans, &c. &c. il ne doit pas moins s'ensuivre qu'en restreignant le mot spécifique à sa juste valeur, on ne doit l'employer que pour des substances qui, dans le plus grand nombre de cas possibles, parviennent à remédier à une espece de maladie, sans croire pour cela que dans toutes les circonstances ce prétendu spécifique soit en état plus que tout autre, de remplir d'une maniere certaine & constante, les vues de celui qui le prescrit: la véritable nature de la maladie, la disposition particuliere des malades, le moyen plus ou moins avantageux d'administrer un remede dans telle ou telle circonstance, l'instant de le mettre en usage, sa dose & son choix: ne sont-ce pas autant de considérations qui doivent rendre souvent le meilleur spécifique inutile & quelquefois nuisible?

ſubſtances que certains Auteurs recommandent pour la fiévre. Les ſçavans Praticiens, comme M. Col-de-Villars, admettent ſeulement le quinquina pour ſpécifique; voyez ſon Dictionnaire, encore faut-il ſéparer ſon ſel eſſentiel d'avec ce qui eſt impur, ainſi qu'il ſera démontré. Lorſqu'on aura ſéparé les ſels eſſentiels des végétaux d'avec leurs parties terreſtres & ſuperflues, on aura lieu de connoître leurs vertus ſpécifiques. Il réſulte que la nature fournit des remedes ſimples, efficaces, aſſurés, & qu'elle ſeule eſt en état de les produire. Il n'eſt gueres poſſible de croire qu'on puiſſe en faire artificiellement & par la torture du feu.

La plûpart des remedes chymiques n'ont de la vogue que pour un tems; ils ſont un mélange de différentes drogues qui, après un long travail, forment des phénomenes curieux, mais peu utiles, quelquefois dangereux; peu de perſonnes y donnent leur confiance. *Medicina quò ſimplicior eò tutior* (*h*).

(*h*) S'il exiſte des remedes ſimples, ce ſont ſans contredit ceux empruntés de la Chymie, & ſi un jour on vient à bout de découvrir la véritable nature du principe médicamenteux, la premiere découverte ſera certainement faite

La Chymie eſt l'art de ſéparer les différentes ſubſtances qui ſont confondues dans les corps (*i*) ; elle ne reçoit pour principes de mixtes que ce qui eſt palpable & ſenſible ; elle laiſſe aux Philoſo-

---

ſur quelques remedes chymiques ; car il faut bien remarquer qu'il en eſt des médicamens comme des alimens, c'eſt-à-dire, que dans la quantité que nous en prenons, la partie opérante ne forme peut-être pas le vingtiéme de la totalité, enſorte qu'il eſt même encore fort douteux ſi c'eſt par leur maſſe ou par leur diviſibilité extrême que les remedes agiſſent. M. Model, premier Apoticaire de l'Impératrice de Ruſſie, ſoupçonne que la partie active des médicamens dépend d'un infiniment petit, & ſon ſoupçon eſt fondé ſur les effets ſurprenans que produiſent l'émétique, l'opium & certaines eaux minérales.

(*i*) Cette définition de la Chymie, répétée d'après Lemery, n'eſt pas très-exacte : en effet l'objet de cette ſcience ſeroit extrêmement circonſcrit, ſi elle étoit bornée ſeulement à ſéparer les différentes ſubſtances confondues dans les corps. On peut donc définir la Chymie, d'après les Auteurs les plus célebres, une ſcience fondée ſur l'expérience, & dont le but principal eſt de connoître la nature & les propriétés des corps par leurs analyſes & leurs recombinaiſons. Il n'y a point enfin de matieres renfermées dans l'interieur de la terre, ou qui ſe rencontrent à ſa ſurface, ou qui même nagent dans l'air, que le Chymiſte ne ſoumette à ſon examen.

phes le ſoin de raiſonner ſur la matiere premiere ou eſprit univerſel dont ils ſont formés.

La Chymie ordinaire diſtingue cinq ſortes de ſubſtances dans les mixtes, le mercure, le ſoufre, le ſel, le phlegme, le caput mortuum ou terre damnée; elle croit que les trois premiers en ſont les principes actifs, les deux autres paſſifs, & ne ſervent qu'à arrêter la vivacité des actifs; elle donne le nom d'eſprit ou de mercure à l'eau ardente & ſpiritueuſe qui monte la premiere dans la diſtillation; on appelle encore eſprit, la liqueur acide qui ſort de la cornue par un feu violent. Après avoir retiré l'eſprit par un feu un peu plus fort, on fait ſortir une matiere viſqueuſe graſſe, qu'on nomme huile ou ſoufre (*k*); on calcine en-

(*k*) Ces mots mercure, ſoufre, &c. ne ſont plus employés que pour les ſubſtances minérales de ce nom : c'étoit, pour les anciens, des expreſſions métaphoriques, dont ils ſe ſervoient, à défaut d'autres, pour rendre plus ſimplement & plus nettement, l'idée qu'ils avoient des principes des corps ou de leurs attributs : ainſi ce ſeroit à tort qu'on ſoupçonneroit, par exemple, que par le mot ſoufre, en tant que faiſant partie des corps, ils entendiſſent cette ſubſtance minérale, dont la compoſition a été

ſuite ce qui eſt reſté dans la cornue; on verſe, de l'eau bouillante ſur le réſidu; on fait bouillir la leſſive que l'on filtre, &, par l'évaporation, on obtient un ſel lixiviel.

La matiere reſtante porte le nom de tête morte ou terre damnée.

On appelle phlegme l'eau inſipide & ſans odeur qui paſſe dans la diſtillation.

On remarque dans la diſtillation deux ſortes d'huiles, une qui eſt légere & de bonne odeur dans les plantes aromatiques, appellée huile éthérée, elle paſſe avec l'eſprit par un feu doux, & renferme l'odeur du mixte; celle au contraire qui ſe retire par la cornue, eſt puante & fétide.

Dans quelques diſtillations on apperçoit

---

démontrée par le célebre Stahl; mais ils vouloient déſigner toute ſubſtance inflammable, comparable par cela même à cette matiere, que l'on retiroit des corps par l'analyſe; car une choſe à laquelle il faut bien faire attention en liſant les Ouvrages des anciens Chymiſtes, c'eſt qu'ils prenoient les produits de leurs analyſes pour des principes: beaucoup d'autres modernes ſont tombés dans la même faute, abuſant comme eux du mot principe, ils l'emploient pour déſigner les parties conſtituantes des corps.

un ſel volatil qui tapiſſe le chapiteau; mais ce ſel n'eſt qu'une portion de celui qui eſt dans les mixtes, & que l'action de la chaleur a volatiliſé.

Des notions claires de ces cinq ſubſtances, une explication exacte de la différence de leurs eſpeces, de leur nature & de leur propriété, ouvrent aux Sçavans une vaſte carriere, embarraſſante par les difficultés qui ſe rencontrent à chaque moment.

Quelques Auteurs prétendent, qu'il eſt incertain que tous ces cinq principes ſoient réellement dans le mixte (*l*), parce

---

(*l*) Et l'on eſt bien fondé à en douter, puiſque l'expérience prouve tous les jours qu'il y a des corps, tels que les métaux, d'où l'on ne retire pas les cinq principes prétendus dont il eſt queſtion. Comme cet article des principes contient différentes choſes, dont le contraire eſt aujoud'hui démontré, & que le raiſonnement de l'Auteur, à ce ſujet, eſt entiérement établi ſur la doctrine de Paracelce & de Lemery, on peut conſulter l'ouvrage de ce dernier, auquel M. Baron a ajouté des notes très-détaillées, pages 3 & 4.

Ces principes des corps ſont la matiere actuelle des recherches & des diſcuſſions des Chymiſtes, & quoiqu'il n'y ait encore rien de bien clairement établi ſur cet objet important, il eſt cependant certain qu'en conſultant les

que le feu dans les opérations chymiques est capable de donner à plusieurs un arrangement différent de celui qu'ils avoient auparavant. En effet, il faut convenir que cet élément déguise & altere considérablement les substances; mais il est difficile de ne pas reconnoître dans les mixtes les quatre dernieres, l'huile, le sel, l'eau & la terre. Dans plusieurs fruits & semences, il suffit de les exprimer pour en retirer l'huile. On ne peut nier qu'il n'y ait du sel dans les mixtes, puisque si on pile certaines plantes, & qu'on les exprime pour en avoir le suc, qu'on laisse ensuite ce suc reposer pendant quelques jours dans un endroit frais, on apperçoit autour du vaisseau des petits cristaux qui contiennent en apparence un peu de sel.

Il est vrai que les personnes qui doutent que les sels sont l'action du feu, ne seront pas encore satisfaites, parce que le suc de toutes les plantes ne fournissent pas de ces sels par le repos : d'ailleurs, différens Auteurs ne pensent pas que les

---

expériences postérieures, la théorie de Lemery, qu'a adoptée M. de la Garaye, celle même de son sçavant Commentateur, ne peuvent plus subsister.

ſels eſſentiels des végétaux par dépôt, ſoient de véritables ſels. Etmuller, dans ſon Traité des médicamens, dit que les ſels eſſentiels ne ſont pas proprement des ſels, mais des corps ſaliformes. On les prépare avec des décoctions ou ſucs dépurés des végétaux : les uns ne ſont que tartareux, & les autres, de la terre : il cite d'autres Auteurs de ce ſentiment, tels que *Zwelfer*, *Angelus Sala*, *Rolfinkius*. Ludovic dit, que ces cryſtaux acides qui ſe forment d'eux-mêmes dans les ſucs épaiſſis des plantes, ſont inutiles, & n'ont rien montré juſqu'à préſent de plus recommandable que les cryſtaux communs de tartre ; & Lemery dit, que le cryſtal de tartre n'eſt pas différent du tartre, qui eſt une matiere terreſtre.

Ces ſentimens ne prouvent pas qu'il y ait des ſels eſſentiels dans les mixtes ; au contraire, les Auteurs les plus ſçavans rejettent ces ſels eſſentiels, & ne veulent pas leur accorder le nom de ſel : ceux qui, par routine & ſans examen, nomment ces cryſtaux, ſels, diſputeront, ſi bon leur ſemble, avec Etmuller, Ludovic & les autres.

Pour mettre l'Artiſte en état de porter ſon jugement, je rapporte les opérations

que j'ai faites sur l'oseille & l'épine vinette, qui fournissent une plus grande abondance de ces sortes de matieres. Il lui est très-intéressant de connoître la nature des mixtes, leur composition, & de pouvoir distinguer le vrai d'avec le faux.

J'ai mis du sel d'oseille épuré dans un lieu frais, il s'est formé des crystaux autour du vaisseau, & il s'en est précipité. Je les ai lavés légèrement trois à quatre fois avec de l'eau de pluye distillée, mais froide, & cette matiere perdit son acidité, il resta une terre blanche presque insipide. Il en est de même de l'épine vinette, qui donne des crystaux de couleur rouge, mais cette couleur disparoît à la faveur de deux ou trois lotions, & il reste une terre blanche qui a peu d'acidité, mais qui n'a pas le goût du fruit, ni celui du vrai sel essentiel; ces crystaux ne se dissolvent point dans l'eau froide, & sont pareils au crystal de tartre, qui ne s'y dissout pas non plus.

Le caractere de tous les véritables sels étant de se dissoudre dans l'eau froide, & de s'humecter à l'air, comme le dit M. Roth, Médecin de Leipsick (*m*); l'Ar-

(*m*) M. Roth, il est vrai, dans sa dissertation sur les sels des métaux, fait mention des

tiſte jugera donc ſi des cryſtaux qui ſe forment par dépoſition, qui ne ſe diſſolvent pas dans l'eau, ſont de vrais ſels eſſentiels.

Les vrais ſels eſſentiels des plantes ſe diſſolvent dans l'eau froide, s'humectent à l'air, ont le goût, la couleur &l'odeur de la plante, & ils doivent contenir toute la vertu & les propriétés du végétal.

Notre Chymie prouve évidemment qu'il y a de ſels eſſentiels dans les mixtes, elle en fournit qui ont les qualités & les vertus qu'on attribue au ſel eſſentiel. La célebre Faculté de Paris, les plus habiles Médecins & les plus ſçavans en Chymie les ont caractériſés ſels eſſentiels, ainſi qu'on le verra dans ce Traité:

---

principaux caracteres des ſels en diſtiguant leurs véritables propriétés d'avec celles qui ne ſont que ſecondaires ou accidentelles ; mais il eſt facile de juger d'après les détails dans leſquels ce Médecin entre à ce ſujet, qu'il parle réellement des ſels ; tandis que M. de la Garaye n'a en vue que les extraits qui attirent l'humidité de l'air, d'autant plus aiſément qu'ils ſont plus deſſechés : la plûpart des ſels acquierent également cette propriété par une forte deſſication, ſans ceſſer d'être neutres, propriété qu'ils n'avoient pas ſous la forme cryſtalline.

ainſi l'Artiſte doit faire ſon poſſible pour les retirer des mixtes, tels que la nature les a formés ſans altération, afin qu'ils agiſſent d'une maniere ſûre & efficace.

M. Lemery avoue, avec pluſieurs Auteurs, que l'eſprit ou mercure n'eſt qu'une huile ou un ſel eſſentiel plus volatiliſé, tel eſt l'eſprit de nitre; avant l'opération c'étoit un vrai ſel, par la violence du feu il ſe convertit preſque tout en eſprit; preuve certaine qu'une chaleur bien forte ſuffit pour volatiliſer & altérer les principes du mixte par le mélange des parties ignées.

Les huiles éthérées ne ſont en elles-mêmes qu'une huile graſſe, épaiſſe, volatiliſée par le feu, & étendue dans du phlegme; elle ſe changera toute par la diſtillation, en eſprit ardent.

Qu'on brûle le ſalpêtre avec le tartre ou la poudre de charbon, il devient un ſel alkali fixe, tandis que dans la cornue il ſe convertit en eſprit corroſif (*n*).

(*n*) La Chymie, éclairée comme elle l'eſt aujourd'hui & même du tems de l'Auteur, ne pourroit adopter un raiſonnement de cette eſpéce: on ſçavoit dès-lors que le ſalpêtre, étant compoſé de deux ſubſtances, eſt ſuſceptible de ſe développer de différentes manieres. Lorſ-

Ces expériences autorisent quelques Sçavans à penser que le sel volatil, l'huile éthérée, le sel alkali fixe sont l'ouvrage du feu ; ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il est impossible de prouver le contraire (*o*).

---

que, comme le dit l'Auteur, on traite le salpêtre avec du tartre ou avec du charbon, cet acide s'enflamme avec ces substances, une partie se détruit par l'ignition, & une autre se volatilise ; lorsqu'au contraire on le traite dans des cornues avec des intermedes qui facilitent la décomposition de ce sel, cet acide passe sans être décomposé. La seconde partie constituante du salpêtre, est un alkali qui reste à nud dans le premier cas, & peut être combiné avec une portion de la matiere phlogistiquée surabondante ; dans le second, cet alkali se combine ou avec l'acide plus puissant qui a chassé celui du nitre, ou bien demeure plus ou moins altéré avec l'intermede terreux qui a pu servir à la même décomposition : une expérience beaucoup plus curieuse & plus difficile, démontre même que sans aucun intermede le salpêtre peut être décomposé ; mais encore une fois, on ne peut pas faire un crime à l'Auteur d'avoir ignoré ces faits.

(*o*) Environ douze années auparavant que l'Auteur publiât son Ouvrage, c'est-à-dire, en 1732, les Chymistes de l'Académie des Sciences de Paris avoient fait connoître des expériences, dans lesquelles ils démontroient manifestement que l'alkali fixe n'étoit pas toujours l'ouvrage du feu ; en effet MM. Duhamel

On sçait que le marbre par le feu devient

& Grosse découvrirent qu'en traitant la crême de tartre avec l'acide nitreux, ce menstrue agissoit sur la base alkaline du tartre en chassant l'acide végétal, & formoit avec elle du vrai nitre régénéré. L'explication que ces Sçavans nous donnent touchant cette opération, & que j'ai fidélement rapportée dans mes observations ajoutées aux Récréations Chymiques de M. Model, ne laissent rien à desirer sur la théorie du procédé : si le Lecteur veut parcourir les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour les années 1732 & 1733, il sera bientôt instruit & de l'existence de l'alkali fixe dans le tartre, & de la véritable époque de cette découverte.

Barkhuysen a démontré aussi depuis long-tems que l'alkali fixe se trouvoit tout fait dans les végétaux. M. Bourdelin, M. Lemery fils croyoient aussi à la présence des alkalis fixes dans les végétaux : ce dernier Auteur soupçonnoit déjà que l'alkali volatil n'étoit pas non plus une opération du feu ou de la fermentation, qu'il existoit dans les animaux sous la forme de nitre ammoniacal. Mais dans quelque état qu'il s'y trouve, des expériences nouvelles ne permettent plus de douter de sa présence, non-seulement dans les animaux, mais encore dans les végétaux, sur-tout dans ceux qui sont fétides & vénéneux. Il est donc incontestable que l'alkali fixe existe tout formé dans les substances d'où on le retire, qu'il est le produit de la végétation ; mais il y en a aussi une partie formée par le feu ; il suffit pour s'en convaincre de comparer la quantité qu'on en retire par les pro-

chaux.

chaux (*p*) : il paroît peu important d'examiner davantage si on doit admettre le

cédés dont nous avons déjà parlé, & celle que fournit l'incinération. On peut assurer la même chose de l'alkali volatil. Quant à l'huile éthérée, lorsqu'elle fait partie des corps avec lesquels elle se trouve combinée, il n'est possible de l'extraire que par le feu, & alors on peut, à la rigueur, la considérer comme son ouvrage; mais on l'apperçoit souvent déposée dans des cellules particulieres qu'il suffit de briser par la simple pression ou par un léger dégré de chaleur, pour avoir à part l'huile éthérée qu'elles contiennent évidemment.

(*p*) Tous marbres, c'est-à-dire, toutes pierres qui portent ce nom, ne sont pas susceptibles de se convertir dans la totalité en chaux, il n'y a gueres que le marbre blanc & le marbre noir qui soient capables de ce changement. Les Naturalistes se sont déjà apperçus que le marbre est une pierre mixte, dans laquelle la substance calcaire & la substance schiteuse paroissent faire les deux principaux ingrédiens, les quartz, les terres ochreuses & autres terres minérales colorées, en faisant pour ainsi dire les variétés; vérité que M. Bayen, Apothicaire Major des armées du Roi, vient de mettre dans le plus grand jour, par rapport à l'espéce de marbre appellée campan. Tout cet objet de la connoissance du Naturaliste ne sera jamais bien développé que par le secours de la Chymie, qui sçaura, comme l'a si bien fait M. Bayen, distinguer les principaux mélanges d'avec les accidens & les substances colorantes.

mercure ou esprit pour un principe ; il ne paroît pas que ce soit un principe, n'étant que la production de l'huile ou du sel. Il résultera donc qu'il n'y a que la terre, l'eau, l'huile & le sel qui soient des principes : le point essentiel est de déterminer en quoi consistent leurs vertus & leurs principes ; c'est ce qui sert à la médecine.

J'aurois de la peine à me persuader que la tête morte, qui n'est qu'une pure terre sans odeur & sans saveur, pût avoir quelque vertu ; séparée de son sel & de son huile, elle ne donne aucune teinture ; remise dans la retorte, on ne peut rien en obtenir. Où seroient donc ses parties médicamenteuses ? Qu'elle s'unisse avec les autres principes, qu'elle les fixe & en arrête l'activité, qu'elle serve de matrice à la formation du corps, c'est ce qu'on ne peut refuser de croire ; elle ne peut être regardée que comme un absorbant ou un médicament terreux, qui peut souvent causer des embarras & des obstructions. Tous les Chymistes regardent la terre comme un principe positif. On s'étendra davantage sur les différentes terres, à l'article des analyses.

C'est pour séparer la terre & le phlegme superflu des remedes, que les Artistes tra-

vaillent par différentes opérations à retirer les esprits sulphureux & les différens sels. Delà viennent toutes ces essences, toutes ces teintures, tous ces extraits dont la médecine fait un usage journalier. Sur quel autre fondement se seroient-ils appuyés, & à quoi serviroit ce nombre presqu'infini de diverses préparations, si l'efficacité des remedes dépendoit de l'union parfaite & entiere des principes qu'on leur attribue? Plusieurs expériences réitérées avec succès, ont appris que par la séparation de la terre & du phlegme, les mixtes acquierent une nouvelle force (*q*).

(*q*) Il est vrai que dans la multitude des végétaux que la nature fait croître pour fournir à nos besoins & soulager nos maux, plusieurs doivent être employés dans leur entier sans aucune préparation, parce que la plus légere qu'on leur feroit subir suffiroit pour les affoiblir & les altérer : d'autres sont si foibles dans leurs effets, qu'il faut nécessairement les augmentêr, soit par le mélange d'autres drogues, soit par des opérations particulieres; il y en a enfin qui, étant trop violens & trop actifs, ont besoin d'être réprimés. Il y a donc des remedes auxquels il ne faut pas toucher : Il y en a aussi qui deviennent plus efficaces par les mélanges, en ajoutant, par exemple, des amers au quinquina, pour concourir aux mêmes fins pour lesquelles on administre cette écorce, &

S'il arrive quelquefois qu'ils n'ayent plus les mêmes propriétés, que lorsque tous les principes étoient unis ensemble, on ne peut s'en prendre qu'au défaut d'exactitude de la part de l'Artiste, ou au dissolvant qui ne s'est pas chargé de toutes les parties médicamenteuses, ou à la quantité du dissolvant, dans lequel les sels se trouvent trop écartés & comme noyés, ou enfin à la violence du feu, dont se sert la Chymie ordinaire; c'est un axiome sûr, fondé sur l'expérience; sçavoir que *salia non agunt nisi dissoluta, nec agunt nisi dissoluta eximis.* Il est encore vrai que l'action du feu altere les remedes (*r*).

---

tant d'autres choses que l'observation seule & l'expérience déterminent; mais avant tout, il est bien important d'avoir des connoissances certaines relativement à la cause de la foiblesse ou de la violence dans les remedes, afin de pouvoir corriger à propos les vertus trop actives, ou aider celles qui ne le sont pas suffisamment.

(*r*) Il faut convenir que de toutes les causes auxquelles M. de la Garaye attribue le défaut de vertu des mixtes, la premiere paroît la moins fondée : en effet, il résulte presque toujours du défaut d'exactitude de la part de l'Artiste, que sa préparation manquera d'exister, sur-tout si elle est du ressort de la Chymie; ainsi il ne pourra pas la répandre dans le com-

Tout ce qu'on obtient du quinquina, ſoit par la cornue ou avec l'alambic, n'eſt point fébrifuge: il n'eſt aucun principe de l'opium travaillé de la même façon qui ſoit ſomnifere. Il en eſt de même dans le genre des purgatifs du ſéné & de pluſieurs autres; on peut aſſurer au contraire par l'expérience, qu'en ſuivant notre nouvelle manipulation, les ſels qu'on retire des mixtes étant aſſociés de leurs huiles eſſentielles, ont toute la vertu & efficacité qu'on at-

---

merce de la médecine ſans courir les riſques de ſe compromettre, ſi tant eſt qu'il ne ſoit pas forcé de jetter le fruit de ſon inexactitude: par exemple, qu'un Pharmacien inattentif brûle une diſtillation d'eau la plus ſimple, on défie qu'avec le plus grand ſoin, il puiſſe faire autrement que de rejetter ſon produit, & refaire une autre diſtillation: ſouvent encore ce ne ſera pas la faute du diſſolvant, & de l'Artiſte, ſi celui qui preſcrit ne l'a pas laiſſé le maître & du diſſolvant, & de ſa quantité; c'eſt moins ſouvent un défaut, qu'un avantage, lorſque la quantité de ce diſſolvant écarte & noie les ſels, pour me ſervir des expreſſions de l'Auteur: la médecine ſçait très-bien la différence qu'il y a entre l'effet des ingrédiens d'une médecine traités dans un verre ou dans une pinte d'eau; la nature connoît auſſi la différence qu'il y a entre une eau commune ordinaire & une eau minérale, dans laquelle ſe trouvent tout au plus douze grains de ſubſtance ſaline ou métallique.

tend du médicament ou mixte d'où on les extrait.

Ces réflexions font connoître que le principal objet eſt de ſéparer le pur d'avec l'impur ; le plus groſſier du ſubtil & de concentrer par ce moyen toute la vertu des mixtes en un petit volume, ſans aucune addition ni altération à chaque ſubſtance étrangere.

Une fois poſé pour principe, ainſi qu'il eſt démontré, que toute l'efficacité des médicamens conſiſte dans le ſel & dans l'huile qu'ils renferment ; on eſpere prouver que par la nouvelle Chymie, un habile Artiſte pourra retirer un ſel eſſentiel aſſocié de ſon huile, qui concerne toute la propriété du mixte, beaucoup plus ſimple, plus naturel, plus efficace que ceux que préſente la Chymie ordinaire.

Il eſt vrai, que ſi le remede a par lui-même toute la pureté néceſſaire, qu'il ne cauſe aucun accident, que la doſe conſiſte en un très-petit volume, notre nouvelle manipulation deviendroit alors inutile, mais les médicamens de cette nature ſont rares dans la médecine ; on en voit au contraire un très-grand nombre qui ſans être préparés, ne pourroient paſſer par l'eſtomac ; d'autres y paſſeroient ſans être digerés, & par conſéquent ſans pro-

duire aucun effet ; quelques-uns en y paſſant occaſionneroient de grandes douleurs. Enfin, il en eſt dont la doſe eſt ſi conſidérable, qu'elle rebute & étonne le malade, & qu'à la longue, ils chargent les premieres voies, épuiſent ſouvent par les parties groſſieres qu'ils contiennent, les malades au lieu de les ſoulager. On voit tous les jours des perſonnes ſe plaindre par cette raiſon du quinquina pris en ſubſtance ; on eſt donc obligé de le préparer, *ad adjuvandum citò, tutò & jucundè* (*s*).

(*s*) Le Médecin qui poſſede une connoiſſance étendue de la matiere médicale, & qui eſt un peu verſé dans la Chymie, a bien des reſſources pour la preſcription des remedes ; il peut les varier à l'infini, & ajouter au médicament des ſubſtances qui, ſans diminuer ſon efficacité, peuvent adoucir & pallier ſon mauvais goût naturel. Les anciens ont peut-être abuſé de cette partie de la matiere médicale ; les modernes s'en ſervent-ils aſſez ? Je ne ſçai ſi les reproches qu'on fait ſouvent au quinquina pris en ſubſtance ſont toujours fondés, mais il me ſemble qu'il doit en être de ce remede comme de tout autre qu'il ne faut pas adminiſtrer indiſtinctement dans tous les cas & pour toutes les conſtitutions : il eſt bon de remarquer en outre que la plûpart des malades qui ont eu à ſe plaindre du quinquina, ont été forcés d'en continuer long-tems l'uſage avant de ſe débarraſſer de leurs fiévres, enſorte que cette écorce

Prétendre que les préparations en général alterent tous les médicamens, qu'il faut les prendre tels que la nature, toujours sage dans ses productions, nous les offre, c'est une erreur; mille remedes usuels, mille & mille choses qui nous servent de nourriture, seroient rebutées comme inutiles & nuisibles sans une préparation artificielle.

On prepare les remedes pour en augmenter la force & en développer les principes, ou pour leur ôter quelques qualités dangereuses. Je n'examine point quels sont les moyens qu'on peut employer pour enlever aux mixtes les principes corrosifs

---

a pu occasionner des pesanteurs à l'estomac plutôt par sa quantité que par sa qualité nuisible. Le mercure dont on se plaint encore, & qui fut d'abord administré en friction, n'en est pas moins demeuré le remede le plus certain de la maladie contre laquelle on l'employe ordinairement, & les fâcheux effets qui ont suivi quelquefois son usage, sont presque tous dûs au défaut d'attention & peut-être à la routine de tant de gens qui emploient ce fluide métallique sans en connoître la nature & les propriétés. Il est donc constant que c'est moins à l'espece de médicament dont on se sert, qu'à la forme sous laquelle il a été mis en usage, qu'il faut attribuer des inconvéniens qu'on auroit tort de reprocher au médicament lui-même.

qu'ils contiennent ; tout le monde ſçait, qu'il eſt impoſſible d'y réuſſir ſans corriger la nature & former un être nouveau (*t*).

(*t*) Tous les jours on ſépare la ſubſtance d'un végétal quelconque, ſans que pour cela cette ſubſtance puiſſe & doive être regardée comme un être nouveau ; l'opération employée à cet effet n'étant nullement capable de la créer, ni même de déranger l'ordre des parties conſtituantes. En diviſant, à l'aide d'une rape, de la racine de brionne, par exemple, & délayant enſuite la rapure dans une grande quantité d'eau, il ſe précipite au fond du vaiſſeau une matiere pulvérulente & blanche, que l'on conſidéroit autrefois comme une terre à cauſe de ſa fineſſe, de ſon inſipidité & de ſon inſolubilité ; mais des obſervations & des expériences nouvelles ont démontré de nos jours que cette matiere, connue ordinairement dans les pharmacies ſous le nom de fécule, n'étoit autre choſe qu'un véritable amidon ſemblable à celui du bled, & dont l'exiſtence étoit ſi ſenſible, ſi manifeſte dans les végétaux d'où on le retiroit, que ſans faire ſubir à ces derniers le mouvement de fermentation, ou procéder à l'extraction de leurs ſucs, il ſuffiroit, pour en être convaincu, de les expoſer à la loupe ou au microſcope pour appercevoir cet amidon ſous la forme de points brillans. Quoique le manioc, pris dans ſon entier, ſoit un poiſon ; l'opération par laquelle les Américains parviennent à en retirer la caſſave, ne fait pas du manioc un nouveau corps, mais

Je n'entreprends pas non plus de décrire une infinité de préparations que les Artiſtes ont coutume de faire par l'union & le mélange de pluſieurs remedes, ce n'eſt pas qu'on puiſſe les déſapprouver ; elles ont leurs vertus particulieres & on s'en ſert avec ſuccès, mais je me propoſe dans cette Chymie, uniquement de développer les principes des corps, de les repréſenter, pour ainſi dire, d'après nature, de diminuer la doſe des remedes, ſans détruire l'efficacité. Pour exécuter ce deſſein, je ne vois qu'un moyen, qui eſt de ſéparer les parties terreſtres & celles qui ſont nuiſibles, les aqueuſes, des principes actifs. La Chymie ordinaire fait ſes efforts pour

---

une ſéparation de l'aliment qui, comme le diſoient des anciens Obſervateurs, ſe trouvoit à côté du poiſon. J'entrerois dans trop de détails s'il falloit expoſer ici toutes les circonſtances où l'on ne fait, même après des travaux chymiques, que ſéparer des produits ſans rien changer à leur nature reſpective ; combien de fois la prétendue rectification des huiles empyreumatiques, par laquelle on croit atténuer les parties groſſieres, n'eſt, comme l'a ſi clairement démontré M. Model, que la ſimple ſéparation de l'huile la plus fluide, la plus tenue & la plus volatile qui ſe trouvoit confondue dans une huile extraordinairement épaiſſe & fétide.

le mettre en exécution (*u*) ; tantôt elle fait fermenter le mixte, ensuite le distille, quelquefois elle le distille sans fermentation, le met dans la cornue, elle le calcine, souvent elle en tire des teintures & en fait des extraits ; heureux si ces différentes opérations remplissoient en entier l'idée que nous nous proposons, & si elles n'a-

(*u*) La Chymie ne fait jamais beaucoup d'efforts, elle ne fait qu'employer à propos tous les instrumens qui lui conviennent ; & dans les différens moyens dont elle se sert, elle n'a pas toujours pour but la préparation de quelque médicament : la plupart d'entr'eux ont aidé les Chymistes à découvrir la nature des corps. Heureux si ne se méprenant plus sur les résultats que ces moyens leur ont procuré, ils songent à les concilier ou à en imaginer de nouveaux & de plus sûrs, & si, sçachant très-bien que les corps n'ont pas une seule maniere d'être, ils ne se contentent pas d'un seul moyen pour les décomposer ; en effet on conviendra que la trituration, par exemple, qu'employe M. de la Garaye lui a pu procurer du régne végétal quelques remedes plus commodes & plus efficaces, qui pour cela n'ont pas plus découvert la nature des corps d'où ils sont extraits. Mais si l'on avoit proposé à M. de la Garaye d'extraire de l'antimoine par la voie de la trituration, les sudorifiques & les vomitifs que ce minéral nous fournit, on lui auroit démontré sans doute l'insuffisance de son moyen, comme moyen universel.

voient leurs inconvéniens, qui ne se trouvent pas dans notre méthode, laquelle tend uniquement à séparer les parties les plus grossieres d'avec les plus subtiles & les plus efficaces.

Inconvéniens de la Chymie ordinaire pour retirer les principes efficaces des médicamens.

LE Chymiste recherche différens moyens de dépouiller les remedes en substance des parties terrestres, dont ils sont remplis, toujours sur le principe que nous avons établi dans les articles précédens, sçavoir, que leur efficacité ne dépend nullement de l'union naturelle du phlegme & de la terre. Pour ne pas entrer dans un détail qui nous meneroit trop loin; il suffira de réduire les différentes préparations qu'on fait en Chymie à quelques chefs particuliers, auxquels les autres se rapportent.

Quelquefois l'Artiste convertit le mixte en une terre subtile, quelquefois c'est une décoction ou une infusion; tantôt c'est un extrait; souvent il tache de perfectionner ce mixte par la fermentation. Ici ce sont

des esprits distillés, là ce sont des sels par l'incinération ou calcination.

Les remedes, pour ainsi dire impalpables sont fort en usage, on pile, on broye, on triture les plantes & les animaux secs, on les tamise, alors on forme un opiate, ou on les prend en poudre. C'est l'opération la plus ordinaire & la plus simple; mais elle ne remplit nullement l'idée que nous nous sommes proposée, & avons ci-dessus expliquée; ce n'est pas alors séparer les parties grossieres les plus efficaces, c'est présenter au malade le médicament en substance, tel que la nature nous l'offre (*x*).

(*x*) Quoique la pulvérisation soit une opération simple purement méchanique, & qu'elle n'ait pas la faculté de décomposer les corps soumis à son action, on ne doit pas toujours envisager le produit qui en résulte comme le médicament en substance tel que la nature nous l'offre, puisque la plûpart des matieres destinées à être pulvérisées exigent des préparations préliminaires pour les diviser plus aisément, & ensuite la séparation de certaines parties; par exemple, lorsque ce sont des herbes que l'on met en poudre, le residu doit toujours être rejetté comme inutile, parce qu'il n'est ordinairement qu'un composé de fibres ligneuses plus difficiles à réduire en poudre, & qui ont beaucoup moins de vertu. Il en est de même pour les racines ligneuses : c'est le

Il contient beaucoup de parties grossieres & superflues, accompagnées d'une odeur desagréable & importune, telle qu'est l'odeur du séné & de la rhubarbe, qui oblige les malades à les rejetter ; pourquoi les forcer de mâcher & d'avaler un volume considérable de terre inutile, dégoûtante, souvent dangereuse (*y*)? Inutile, parce

---

contraire pour celles qui sont résineuses, comme le jalap. Il y a des écorces, telles que celles du quinquina, dont les premieres pulvérisations sont beaucoup moins résineuses que les dernieres ; d'ailleurs chaque individu doit être bien connu du Pharmacien, pour qu'il procéde à la pulvérisation méthodiquement & suivant les regles de l'art : il s'en faut que cette opération si simple en apparence soit sans inconvéniens entre les mains des ignorans : M. Beaumé, maître Apothicaire de Paris, de l'Académie Royale des sciences, est entré dans quelques détails à ce sujet ; voyez ses Elémens de Pharmacie, pag. 108 & suivantes.

(*y*) Cette odeur du séné est encore plus redoutable que celle de la rhubarbe, on masque aisément celle-ci avec du citron ou du sucre : d'ailleurs nombre de personnes ne la dédaignent point ; tandis que celle du séné répugne à tout le monde. M. Marchand, de l'Académie Royale des Sciences, avoit imaginé, pour le goût désagréable du séné, que la plûpart des malades ne sçauroient supporter, d'y joindre la grande scrophulaire, comme le

que la vertu du mixte réſide au jugement

correctif de cette odeur nauſéabonde, & l'on peut dire que ce n'eſt pas-là le ſeul exemple où les Chymiſtes ont montré que des odeurs déteſtables réunies en ont produit de très-flateuſes. Il eſt certain qu'une ſubſtance ajoutée à propos, peut par ſon goût & ſon odeur corriger un remede, que ſans ce ſecours le palais & même l'eſtomac ne ſçauroient ſupporter; mais il faut bien prendre garde, en voulant l'éviter, de diminuer l'action du médicament & le rendre moins efficace. Il y a comme cela une infinité de prétendus correctifs qui, loin de remplir l'intention, nuiſent à l'objet deſiré. Les correctifs que les premiers Pharmacologiſtes employoient n'étoient pas pour ſauver la mauvaiſe odeur, ni pour nuire au médicament de quelque eſpéce qu'il fût, mais pour empêcher que dans ſes effets le médicament principal ne fît du déſordre dans l'économie animale. Ainſi dans preſque toutes les médecines, ils introduiſoient des ſémences carminatives, afin, dans leur intention, que les flattuoſités occaſionnées par le purgatif, fuſſent déterminées par en bas, & ne cauſaſſent plus de coliques. Je n'ai pas deſſein de décider ici juſqu'à quel point ils peuvent avoir raiſon, je n'entends parler que des correctifs pour adoucir ou maſquer le goût des médicamens; il paroît que ceux imaginés pour les alimens ſont de plus fraîche date. Nous rendons juſtice avec plaiſir au travail de M. l'Abbé Rozier; on lui eſt redevable d'excellens Ouvrages économiques, entr'autres d'un ſur

des plus sçavans Auteurs, dans les principes actifs & non dans les principes passifs; je veux dire la terre & le phlegme superflus; dégoûtante, parce que je suis persuadé que pour l'ordinaire ce n'est pas tant, par exemple, l'amertume du quinquina, qui rebute le malade, que le goût du bois ou de terre qu'il y trouve; dangereuse parce que ces parties grossieres ne peuvent se digérer, elles chargent les premieres voies, énervent les fibres de l'estomac, & souvent peuvent occasionner des nausées au malade (*z*).

---

les huiles exprimées du colsa, & autres, pour lesquelles il a employé avec bien de la sagacité les alkalis fixes.

(*z*) Nous faisons tous les jours usage dans nos alimens, de substances presqu'aussi solides & pas plus digestibles que le quinquina, sans en éprouver les inconvéniens rapportés par l'Auteur : il est vrai que l'usage immodéré de ces substances peut sans doute à la longue fatiguer l'estomac des malades, & déranger les fonctions de ce viscere; nous en avons un exemple par rapport au pain de munition, dans lequel on fait entrer une trop grande quantité de son, & qui n'est pas assez moulu; les hommes qui jouissent de la meilleure santé, les plus robustes & les mieux constitués sont souvent accablés au bout d'un certain tems de l'usage d'un pareil pain, par la somme de solides

Les décoctions changent la nature de certains mixtes, qui de ſimples purgatifs qu'ils étoient, deviennent émétiques ou ſudorifiques ; elles retiennent, il eſt vrai, quelquefois la propriété du mixte, pourvu néanmoins qu'il ne ſe ſoit pas diſſipé par l'ébullition beaucoup de parties eſſentielles ;

---

non alimentaires qui énervent les ſucs digeſtifs, & émouſſent leur action. Combien de ſubſtances que nous rendons comme nous les avons priſes, telles que les épinars, les ſalades, les lentilles & autres graines légumineuſes, ſans en reſſentir cependant la moindre incommodité ! Il eſt néceſſaire de remarquer que ces dernieres dépouillées de leurs écorces, & converties en purées, ſont ſous cette forme beaucoup plus nourriſſantes ; c'eſt ce qui fait que dans certains cas de dévoyemens qui procedent du défaut de digeſtion, on obſerve que ces purées les arrêtent, non parce qu'elles ſont aſtringentes, car elles ne poſſedent pas plus cette propriété que les gelées de cornes de cerf, qui produiſent la même choſe, & d'autres décoctions mucilagineuſes, elles ne paroiſſent aſtringentes que parce qu'elles donnent une nourriture ſuffiſante qui ne fatigue pas. Mais je reviens au quinquina, & je crois que ſi l'on reprenoit la méthode des anciens, qui donnoit aux remedes un aſſaiſonnement, il leur arriveroit ce que j'ai déjà dit à l'égard des alimens ; les choſes les plus efficaces dans l'un & l'autre genre, demandent une ſubſtance ſuſceptible de les approprier pour ainſi dire à l'eſtomac qui doit les recevoir.

mais il faut avouer que cette préparation n'a son effet que lorsqu'on en fait boire au malade une grande quantité; d'ailleurs ces décoctions s'aigrissent facilement, & en s'aigrissant détruisent la vertu du médicament, qui se corrompt, devient inutile & nuisible.

Personne même ne peut révoquer en doute que ces décoctions ne contiennent beaucoup de phlegme, qui tient les sels écartés, & qui par-là rallentit leur activité. Ne seroit-il pas à desirer de les avoir ces mêmes sels sans altération & concentrés en un petit volume, sous la forme d'une matiere saline, seche & soluble dans l'eau, surtout s'ils étoient portatifs & exempts de toute corruption? Si on employe peu d'eau dans les décoctions, il est difficile de concevoir comment elle a pu se charger de tous les sels du mixte, à moins qu'on ne l'ait fait évaporer par une longue ébullition; & en ce cas tout le monde s'apperçoit que le feu a dû altérer les médicamens, soit par la dissipation de ce qu'ils ont de plus subtil, soit par l'addition des parties ignées, soit parce que le tissu en aura été changé.

Je ne prétends pas au reste blâmer absolument l'usage des décoctions en certains tems, leurs partisans seront obligés de convenir que la vertu du mixte ne dépend

pas de l'union de la pure terreſtréité ; c'eſt le principe ſur lequel roule toute notre nouvelle manipulation.

Une ſimple infuſion n'a certainement pas tant de force & tant de vertu que les décoctions dont nous venons de parler, cependant elle renferme les mêmes défauts, elle eſt même inutile à l'égard de pluſieurs mixtes, dont on ne peut retirer aucune partie médicinale par l'infuſion. Je ne dis rien du diſſolvant, dont on ſe ſert; s'il n'eſt pas homogene ſimple & dépouillé de toutes vertus, il en communiquera d'étrangeres au remede, les parties qu'il en retire s'uniront avec les ſiennes & formeront un nouveau compoſé artificiel ; nous ne prétendons parler que des mixtes ſimples & naturels (*a*).

(*a*) Quoique la décoction ſoit maintenant bannie de la plûpart des pharmacies & de pluſieurs Pharmacopées, il y a cependant des cas où on ne peut ſe diſpenſer de l'employer lorſqu'il s'agit, par exemple, d'extraire promptement les principes actifs des ſolides des végétaux & des animaux, telles que les bois durs & réſineux, les cornes de cerf, &c. ce qu'une ſimple & longue infuſion ne viendroit pas à bout de faire : on ſçait depuis quelque tems combien l'analyſe des végétaux à feu nud opere de changemens dans les corps qui la

Les extraits faits par ſucs épaiſſis, dé-

ſubiſſent ; or la décoction doit être conſidérée comme une eſpece d'analyſe à feu nud. Non-ſeulement les corps très-composés, comme les hépars, les gommes réſines, mais encore les ſels, changent de nature par une longue ébullition ; la rhubarbe & la manne perdent leur vertu purgative dans la décoction, c'eſt même ce qui fait que l'eſpéce de manne en larmes, qui eſt l'ouvrage de l'art, purge beaucoup moins que la manne graſſe, & nous voyons que plus l'ébullition eſt long-tems continuée, plus le fluide acquiert de denſité, & plus le corps expoſé à ſon action prend de ſolidité, d'où il réſulte que le fluide acquiert plus de chaleur par la réſiſtance du corps qu'on y expoſe : auſſi toutes les décoctions ſont-elles louches, déſagréables & ſouvent ſans vertu ; les bouillons de viandes faits ſans ſoin, ne ſont pas potables à force d'acreté. Les ſubſtances pourvues d'une écorce d'où l'on veut extraire les principes, donnent toujours, il eſt vrai, même dans leur infuſion, une liqueur âcre qui doit être rejettée comme étant fournie par cette écorce ou la ſurpeau du vegétal qu'on fait bouillir en entier ; il faut pour les ſecondes décoctions, les effiler quelquefois ou les concaſſer comme le chiendent, les laiſſer en entier comme l'orge : ces tiſanes préparées ainſi en ſont infiniment meilleures : cette conſidération peut s'étendre juſques ſur les feuilles de quelques plantes dont les ſecondes infuſions ſont préférables aux premieres ; il y en a dont on détache aiſément l'épiderme qui les cou-

coction ou infuſion étant travaillés avec

vre, & il eſt certain que cet épiderme doit être différent de la feuille même, puiſque la nature l'a deſtiné à défendre l'intérieur de tous les accidens qui peuvent l'altérer ; auſſi aſſure-t-on que les Chinois font bouillir ou infuſer le thé avant de nous l'envoyer. Il ne faut donc employer l'ébullition que dans le cas dont nous avons parlé plus haut, ou lorſqu'il eſt queſtion de combiner les parties conſtituantes d'une ſubſtance, & produire ce qu'on appelle la coction : l'opération par laquelle le Confiſeur fait ce qu'on appelle blanchir le fruit, n'eſt autre choſe que la partie âcre de l'enveloppe, qu'il ſépare par l'ébullition, en combinant en même tems les parties conſtituantes de ce fruit, ce qui le rend plus ferme, & moins diſpoſé à perdre ſa forme qu'on a intention de conſerver. Il y a encore des circonſtances où le mouvement de l'ébullition eſt néceſſaire, ſoit pour augmenter la force active des menſtrues ſur les ſubſtances qu'ils doivent diſſoudre, ſoit pour former de nouveaux êtres : l'acide vitriolique, par exemple, ne peut attaquer & diſſoudre le mercure coulant que dans un état concentré & bouillant ; ce même acide peut convertir l'eſprit de vin en éther. Enfin M. l'Abbé Rozier aſſure que l'on retire plus d'eſprit de vin par la diſtillation qu'il n'en exiſtoit avant ſon ébullition. Que l'on parcoure d'ailleurs les atteliers où ſe fait l'eau-de-vie, on y verra que les Artiſtes ont grand ſoin de donner à leur chaudiere une chaleur capable

art, ſont eſtimables & contiennent toutes les propriétes du mixte ; ils ſont une ſéparation des parties les plus pures, & c'eſt ce que nous avons de plus parfait dans la médecine ; quoique quelques Auteurs appréhendent que par l'ébullition & évaporation à feu ouvert, il ne ſe diſſipe toujours une grande partie des meilleurs principes ; & qu'ils ne renferment des parties ignées capables de les altérer ; quoiqu'il en ſoit, ils contiennent encore pourtant beaucoup de terre & de phlegme inutiles ; ce qui prouve qu'ils ne ſont pas arrivés au point de perfection que l'on deſire : on ſçait qu'ils ſe conſervent difficilement, que très-ſouvent ils moiſiſſent, qu'ils ſont ſujets enfin à s'aigrir & à fermenter, alors ils perdent leurs propriétés eſſentielles. Un extrait de ſéné, par exemple, n'eſt plus purgatif, dès qu'il a fermenté.

La fermentation faite avec le miel ou le levain, altere la nature des médicamens. Qu'on faſſe fermenter du ſéné, de la rhubarbe ou un autre purgatif, on ne pourra en retirer par la diſtillation qu'une li-

---

d'occaſionner ou d'entretenir une ébullition dans un état moyen, & que ſi cette ébullition ſe trouve rallentie ou ſuſpendue, ils obtiennent une beaucoup moindre quantité d'eau-de-vie.

queur ſpiritueuſe, qui ne ſera plus purgative, mais qui pourra avoir d'autres propriétés (*b*). Je le répete encore une fois,

(*b*) Ce n'eſt ni le miel ni le levain, c'eſt l'opération elle-même, quelle qu'en ſoit la cauſe, qui altere & change les propriétés des corps ſoumis à la fermentation. Les ſubſtances capables de la fermentation ſpiritueuſe pourroient être diſtinguées en deux claſſes, celles qui peuvent prendre le mouvement de fermentation d'elles-mêmes ſans le ſecours d'aucun agent étranger ; telles ſont, par exemple, tous les ſucs ſucrés, la melaſſe, le miel, la manne, &c. & celles qui, ne fermentant pas ſeules, ont beſoin qu'on leur ajoute une matiere déjà fermentée, qu'on appelle levain. Il n'eſt pas poſſible de préparer la bierre ou de faire lever la pâte ſans cette addition : il faut avouer qu'on mêle cependant quelquefois aux premieres de la lie, mais c'eſt pour accélérer le mouvement de fermentation qui, ſuivant les années ou les eſpéces de raiſins, s'établiroit avec trop de lenteur. Il eſt néceſſaire de remarquer ici que la différence des levains ou fermens eſt importante & concourt à la qualité de la matiere fermentée, & quoique tous les levains déterminent la fermentation, il y a cependant cette obſervation à faire, qu'étant en état, comme nous venons de le dire, d'altérer ou de changer la nature de la matiere avec laquelle on les mêle, ils peuvent donner des vins d'une qualité égale, ou des vins ſupérieurs. On pourroit apporter ici pour comparaiſon la greffe, dont le ré-

nous ne prétendons point condamner les opérations ordinaires, nous voulons faire voir ſeulement que nous n'obtenons pas par leurs moyens les véritables principes, qu'elles les changent au contraire & les alterent.

La fermentation ſuivant Lemery, eſt une ébullition cauſée par des eſprits, qui cherchant iſſue pour ſortir de quelques corps, & rencontrant des parties terreſtres & groſſieres qui s'oppoſent à leurs paſſages, font gonfler & rarefier la matiere juſqu'à ce qu'ils en ſoient déſunis; or dans cette déſunion les eſprits atténuent, ſubtiliſent & ſéparent les principes, enſorte qu'ils rendent la matiere d'une autre nature qu'elle n'étoit auparavant (*c*).

ſultat eſt toujours un fruit mixte qui participe & de l'arbre & du fruit qu'on y ajoute. C'eſt ainſi qu'on eſt parvenu à faire des abricots pêches, à varier les eſpéces de fraiſes & tant d'autres fruits qui font les délices de nos tables.

(*c*) Cette définition de la fermentation n'a pas paru exacte à M. Baron, qui, dans ſes notes ſur Lemery, y a ſubſtitué celle-ci: La fermentation, dit-il, eſt un mouvement inteſtin qui s'excite dans certains corps liquides ou du moins humides & mols, par leſquels les principes de ces corps agiſſent tellement

Cette

Cette notion eſt appuyée ſur des preuves inconteſtables : la manne avant la fermentation ne donne pas d'huile éthérée, & après qu'elle a fermenté on en retire une grande quantité (*d*) : les matie-

---

les uns ſur les autres, & ſe combinent tellement enſemble, qu'il en réſulte des odeurs & des ſaveurs ſingulieres, auſſi-bien que des produits tout différens de la matiere dont ils tirent leur origine, & qui n'exiſtoient pas auparavant dans la nature ; mais il ſemble qu'en regardant d'un œil indifférent, & ſans préoccupation la définition de Lemery, il avoit vu, au mot près, toute l'opération ; enſorte que, ſans vouloir déprécier la définition de M. Baron, celle de ſon Original paroît auſſi claire & auſſi préciſe pour le moins que la ſienne ; car que ſignifie l'ébullition, ſinon un mouvement inteſtin ? Les eſprits ne ſont pas encore formés, mais ils cherchent, comme il le dit, iſſue pour ſortir ; le gonflement, la raréfaction & tout le reſte de ſa définition, ſont réellement le détail de ce qui paſſe dans une fermentation ; enfin on peut dire que dans cette circonſtance, ainſi que dans beaucoup d'autres, Lemery, en écrivant, ſongeoit aux choſes, & ſon ſçavant Commentateur, à le critiquer.

(*d*) Les Chymiſtes ne ſont pas encore d'accord ſur la préſence de l'huile dans l'eſprit ardent, ni ſur la véritable nature de ce produit de la fermentation ſpiritueuſe. Les uns prétendent que l'eſprit ardent eſt compoſé d'une huile éthérée, unie à l'eau par l'intermède

res ordinaires qui donnent des huiles aromatiques, refusent d'en fournir après la fermentation.

L'Abbé Rousseau, d'ailleurs partisan zèlé de cette préparation, est obligé de convenir qu'elle change la nature des mixtes, il le prouve même en disant que la fermentation est un correctif du venin & de la violence des végétaux (*e*).

---

d'un acide. D'autres, au contraire, veulent que ce soit une combinaison d'acide, de phlogistique & d'eau. Les uns & les autres apportent en faveur de leur sentiment, des expériences assez concluantes ; mais pour pouvoir prononcer sur la nature de l'esprit ardent, il conviendroit, je crois, d'examiner avec plus d'attention qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, toutes ses propriétés, & les combinaisons dans lesquelles il entre ; il faut espérer que les opinions se réuniront en faveur du raisonnement le plus conséquent, & des expériences les plus convainquantes : tout ce qu'il y a de très-positif, c'est que, comme le remarque aussi M. de la Garaye, la manne & les autres substances sucrées, ne fournissent pas d'huile au degré de l'eau bouillante avant leur fermentation ; mais les produits qu'elles donnent ensuite, sont-ils de véritables huiles ?

(*e*) Sans vouloir adopter le sentiment de l'Abbé Rousseau, d'abord connu sous le nom de Capucin du Louvre, sçavoir, que l'esprit ardent résultant d'une liqueur vineuse fermen-

Lorsque les parties des animaux ou

---

tée avec des plantes, devenoit un dissolvant plus naturel pour extraire la vertu essentielle des plantes de la même espéce; qu'ensuite celles qui sont aromatiques, augmentoient la quantité de l'eau-de-vie que l'on retiroit des substances capables d'en fournir, parce qu'elles abondoient en sels & en huiles essentielles, tandis qu'au contraire, les plantes inodores donnoient une moindre quantité d'eau-de-vie, & que même elle n'étoit ni si forte ni si bonne: sans vouloir, dis-je, adopter ce sentiment, il est certain que ces liqueurs vineuses doivent acquérir des propriétés particulieres lorsqu'on leur unit, par la fermentation, les différens principes des plantes atténuées & volatilisées par ce moyen. On faisoit autrefois des vins médicinaux par la fermentation, c'est-à-dire, en mettant dans le moust une certaine quantité de plantes médicamenteuses; mais ces remedes ont été abandonnés, soit parce que la fermentation dénaturant l'aggrégation des corps qui la subissent, elle détruit en même tems une grande partie de leur propriété, soit parce qu'elle met obstacle à la fermentation en portant dans le liquide trop de parties grossieres ou phlegmatiques. Il y a des pays où l'on a coutume encore de préparer ainsi certains vins, sur-tout le vin d'absynthe, pour les pâles couleurs: en Angleterre on a longtems préparé des bierres médicamenteuses. Les Pharmacopées de Bact & de Fuller montreront à ceux qui les consulteront, leur excessive multitude, & en même tems leur inutilité.

leur urine ſont fraîches, on ne tire par la diſtillation, de ſel volatil qu'en dernier lieu, c'eſt-à-dire, qu'après que le phlegme & l'huile ſont paſſés : ſi on laiſſe pourrir l'urine, le ſel volatil vient le premier par la ſimple chaleur du bain de vapeur, ce qui prouve que par la fermentation la matiere change de nature (*f*).

Mais il ſuffit d'avoir quelques doutes légitimes ſur les véritables propriétés de ces plantes, après la fermentation, pour déterminer le Médecin & le Pharmacien à préférer l'infuſion de ces plantes dans le vin ou la bierre tout formés.

(*f*) L'obſervation de M. le Comte de la Garaye eſt entiérement conforme à l'expérience; mais entre l'inſtant où l'urine ne donne aucune preuve d'alkalicité, & celui où cette preuve ſe manifeſte, ce n'eſt ſouvent que la diſtance d'un clin d'œil, ce qui varie à raiſon de la ſaiſon, de l'époque de la journée où eſt rendue l'urine, de la nature, de l'eſpéce & de l'âge de l'individu d'où elle provient. Lorſque la putréfaction a eu véritablement lieu, non-ſeulement l'alkali volatil devient ſenſible dès les premiers inſtans de l'analyſe; mais il paſſe avec une telle abondance que l'on ne peut ſe diſſimuler combien la putréfaction en a fait naître. Encore dans ces expériences délicates, faut-il bien faire attention ſi l'urine, avant d'être rendue, n'a pas acquis

La fermentation produit non-seulement des sels, mais encore des esprits ardens, puisque les bayes de geniévre qui n'ont pas fermenté par la digestion, n'en donnent point, & qu'après la fermentation elles en fournissent en assez grande quantité (*g*).

---

une qualité putride ; les avant-coureurs des maladies peuvent déjà être de nature à altérer l'urine ; dans les crises, cette urine doit prendre des qualités étrangeres à son état naturel: ainsi M. Model a souvent vu des maladies se terminer par des sueurs abondantes, extrêmement ammoniacales. Il suit du peu que nous venons de dire, que sans adopter les prétentions ridicules des Charlatans, relativement à la connoissance des urines, dont ils ont fait une des ressources de leur empyrisme, l'étude particuliere de cette liqueur excrémenticielle, pourroit être, pour le Praticien, un objet de premiere importance, au lieu d'être une considération secondaire.

(*g*) Il n'y a absolument que le muqueux sucré qui soit susceptible de la fermentation spiritueuse ; car tout corps qui en est dépourvu ne peut, par quelque moyen que ce soit, offrir un pareil phénoméne ; les bayes de geniévre sont, comme tous les fruits de ce nom, très-propres à donner de l'esprit ardent par la fermentation. Dans le grand nombre des distinctions que l'on fait ordinairement des corps muqueux végétaux, M. l'Abbé Rozier les restreint à quatre, sçavoir, le corps muqueux

La diſtillation eſt une des branches de la Chymie Hydraulique lorſqu'elle ſe fait avec l'eau ou le ſuc des plantes ; mais la diſtillation à la cornue par le moyen d'un feu violent, eſt du reſſort de la Chymie ordinaire (*h*).

---

fade ou inſipide, l'acide ou l'aigre, l'auſtere ou l'âpre, le doux ou ſucré : ce Phyſicien éclairé, développe enſuite d'une maniere très-ſavante les effets & les propriétés de ces quatre eſpéces de corps muqueux, & ne laiſſe rien à deſirer ſur cet objet intéreſſant : on pourroit peut-être encore ſimplifier cette diviſion des corps muqueux, en ne diſtinguant que le corps muqueux ſapide & le corps muqueux inſipide, puiſque le premier n'a les différentes ſaveurs dont il eſt queſtion, qu'en raiſon de la quantité de ſubſtance ſaline, & de la maniere particuliere dont elle ſe trouve combinée, & que parmi ces ſaveurs différentes, celle qui eſt ſucrée ſoit la ſeule qui puiſſe donner au mucilage inſipide ou fade, la propriété de fermenter & même celle de nourrir ; car il eſt démontré, qu'en abandonnant une diſſolution aqueuſe de gomme arabique ou d'amidon, on n'obtient jamais de liqueur ſpiritueuſe. Le muqueux inſipide ne devient un bon aliment que quand il ſe trouve aſſocié avec une ſubſtance ſavoureuſe, autrement il eſt fade, & ne produit pas ſon effet.

(*h*) La Chymie, conſidérée par rapport à ſes principales opérations, demanderoit une autre

Par cette méthode de préparer les médicamens, les parties sont plus divisées, plus tenues ; en effet, l'eau rose est moins pesante que le suc de ces fleurs, & les esprits rectifiés sont toujours plus légers que ceux qui n'ont été exposés qu'une fois à l'action du feu : on ne peut disconvenir que les parties du feu élancées avec rapidité, quoique fort petites, peuvent enlever quelques principes huileux & salins des mixtes ; mais ces principes se trouvent tellement noyés dans une quantité de phlegme, qu'ils y sont sans aucune efficacité.

Le séné distillé n'est plus purgatif ; le

---

division que celle que lui donne ici l'Auteur, & qui ne convient qu'au projet qu'il avoit formé d'intituler son Ouvrage Chymie Hydraulique : car on pourroit distinguer la Chymie Physique, la Chymie Médicinale, & la Chymie Economique : la distillation appartient à ces trois classes, & même il y a telle distillation du ressort de toutes les trois ; par exemple, lorsqu'un Chymiste distille de l'eau-de-vie, il travaille soit à dessein de découvrir les parties constituantes d'où il la tire, soit pour l'employer dans les arts & métiers où cette liqueur est nécessaire, soit enfin pour prêter aux Pharmaciens des moyens de préparer de nouveaux remédes ; ainsi la même opération appartient aux trois buts qu'on se propose.

quinquina par la diſtillation perd ſa vertu fébrifuge; les eaux diſtillées ſont, par conſéquent, peu avantageuſes à la médecine, elles ne ſervent ordinairement que comme véhicules; les plus odorantes ne contiennent qu'une très-petite quantité de principes aromatiques : l'exemple ſuivant en eſt une preuve ſenſible (*i*).

(*i*) Il ne faut pas conclure que les eaux les plus odorantes, parce qu'elles ne contiennent qu'une très-petite quantité de parties aromatiques, ſoient, par rapport à cela, inſuffiſantes pour produire beaucoup d'effet, puiſqu'il eſt démontré que la plûpart des remédes n'agiſſent nullement par leur maſſe, & que la portion véritablement opérante dépend d'un infiniment petit : nous avons déjà cité quelques exemples pour fortifier ce ſentiment. Quoique l'on diſe encore que les plantes inodores, ne fourniſſent dans la diſtillation que des eaux dénuées abſolument de vertu, on ne peut déſavouer cependant que ces eaux diſtillées ne ſoient très-différentes de l'eau commune diſtillée; d'abord elles ſe troublent au bout d'un certain tems, puis s'aigriſſent & enfin ſe corrompent; phénoménes qui ne ſe préſentent pas auſſi aiſément dans l'eau commune diſtillée. Parmi les eaux aromatiques, n'avons-nous pas des expériences qui prouvent qu'il y en a qui poſſédent des qualités pernicieuſes? Telle eſt l'eau de laurier-ceriſe. Un Médecin d'Alle-

L'eau roſe expoſée long-tems à l'air perd ſon odeur, & cependant on ne s'apperçoit pas que le poids en ſoit diminué.

---

magne fort en réputation, m'a aſſuré, que quatre onces d'eau diſtillée de laitue équivaloient à un quart de grain d'opium. Je ſçais bien que la vertu des plantes émollientes, aſtringentes ou ameres, réſidante dans un principe fixe & trop peſant pour s'élever dans la diſtillation, les eaux de ces plantes ne participent point de leur propriété reconnue, mais ne peuvent-elles pas en avoir d'autres? Ainſi, quoique l'eau diſtillée de ſéné ne ſoit pas purgative, ni celle de quinquina, fébrifuge; comme elles ſont différentes de l'eau commune, on ne doit pas tirer cette conſéquence, qu'elles ſoient ſans vertu, elles en ont certainement une que nous ignorons encore. Il en ſera de même des eaux diſtillées de toutes les plantes, même de celles qu'on appelle aſſez improprement inodores; ces dernieres développent pour la plûpart, dans la diſtillation, une odeur herbacée, c'eſt ainſi qu'on la nomme, & qui paroît être une eſpéce de virulence, ſur laquelle les acides ont de l'action au point de la détruire. J'ai obſervé la même choſe à l'égard de l'odeur de la cigüe; mais j'en reviens à l'uſage auquel M. de la Garaye deſireroit qu'on employât les eaux diſtillées; il eſt certain qu'elles pourroient ſervir de véhicules aux différens remédes qu'on fait entrer dans les potions, les juleps, &c. &c.

L'huile qu'on retire par la diſtillation dans une cornue eſt ſi ſubſtantiellement changée & altérée, qu'on ne s'en ſert preſque jamais intérieurement : ſon odeur puante & fétide annonce ſon altération, & a je ne ſçai quoi qui révolte.

Dans l'incinération & la calcination ; l'huile eſt totalement brûlée & conſumée, le ſel eſſentiel ſe convertit en un ſel alkali & corroſif ; celui du quinquina n'eſt plus fébrifuge : ceux de ſéné, de rhubarbe, de gratiola, de caſſe ne purgent point : ainſi on a perdu, par cette préparation, les propriétés du mixte, que l'Artiſte doit conſerver avec ſoin, s'il ne veut travailler en vain.

Le mixte, expoſé à l'action d'un feu continuel, ſe réduit en cendres, les parties ſe ſubtiliſent, ſe diſſipent ; celles du feu s'y inſinuent de tous côtés, s'y attachent étroitement, ſuccedent à celles qui ont été enlevées du mixte, & forment ainſi un compoſé différent du premier. Le tiſſu des corps eſt tellement altéré par l'incinération ou par la calcination, que ſi on les y expoſe une ſeconde fois, ils réſiſtent plus foiblement : que les parties ignées s'uniſſent avec celles du mixte, c'eſt un fait inconteſtable,

prouvé par l'augmentation de poids qui s'y trouve après la calcination (*k*).

(*k*) Les corpuſcules ignés, invoqués par Charas, Lemery & un grand nombre d'autres Chymiſtes, pour expliquer beaucoup de phénoménes, ont été ridiculiſés, parce que la belle doctrine de Stahl ſubſtituoit un nouveau principe, qui paroiſſoit plus palpable. Cette doctrine devoit-elle s'attendre à ſe voir un jour renverſée à ſon tour par ces mêmes corpuſcules ignés, mieux conſidérés, & employés avec plus de ſuccès & d'économie? M. Meyer, ſçavant Apothicaire d'Oſnabruck, eſt le premier qui ait deſſillé les yeux, à cet égard, en démontrant que le phlogiſtique n'étoit ni un principe, ni une terre, ainſi que l'avoient avancé Becher & Stahl; il a fait voir de plus l'exiſtence d'une matiere qu'il fait émaner immédiatement du feu, & dont la nature eſt acide, puiſqu'il lui donne la double dénomination d'*Acidum pingue*, dénomination qu'on ſera forcé d'adopter, & qui fera triompher en même tems le ſentiment de Charas & de Lemery. Les expériences dont M. Meyer donne les détails dans ſon excellent Eſſai ſur la Chaux, prouvent qu'en effet un corps expoſé long-tems à l'action du feu, quelleque ſoit ſa nature, y éprouve des altérations & des changemens qui manifeſtent la préſence d'une nouvelle ſubſtance, laquelle donne à ce corps de nouvelles propriétés; tels ſont les acides minéraux, qui acquierent l'état fumant; la chaux métallique, une augmentation de poids & de la cauſticité; les terres calcaires, de la ſolu-

Si l'on calcine quatre onces de régule d'antimoine, il s'en éleve beaucoup de fumée, cependant il reste une poudre grise qui pese deux gros de plus que le régule. Dans la distillation de l'esprit de saturne, on retire six gros de liqueur, il reste dans la cornue six onces six gros de matiere noirâtre & jaune. Ces effets surprenants prouvent évidemment que c'est le feu qui augmente le poids de ces corps par des parties qui s'introduisent dans les pores, car cette augmentation ne peut pas venir des vaisseaux où l'on

---

bilité; les alkalis, une sorte d'état neutre; propriétés enfin qui prouvent de reste que l'opinion de M. Meyer est plus que vraisemblable. M. Bayen, qui n'est pas éloigné de penser comme M. Meyer, appelle cet être, dont il démontre si bien l'existence dans ses Essais Chymiques sur quelques précipités de mercure un fluide élastique; non pas qu'il soit plus attaché à cette dénomination qu'à aucune autre, mais parce que, comme il le dit lui-même, il est impossible de parler d'un être physique, sans le désigner au moins par quelques qualités: la suite de ses expériences va sans doute nous fournir bien des lumieres; on a tout lieu de l'espérer d'un Chymiste savant & laborieux, aussi bon observateur qu'il est exact, scrupuleux & patient dans ses recherches.

calcine ces matieres, puiſqu'ils ne peſent pas moins qu'auparavant; d'ailleurs les rayons de ſoleil ramaſſés au foyer d'un verre portent également une nouvelle matiere dans les corps qu'on y expoſe pour les calciner (*l*).

(*l*) Preſque tous les Chymiſtes, depuis Boyle, ont tenté de nous expliquer pourquoi certaines matieres métalliques expoſées à l'action du feu ou du foyer d'un miroir ardent, loin de diminuer de leur poids, augmentoient ſenſiblement: quelques Auteurs ont prétendu révoquer en doute ce phénoméne; M. Boulduc, par exemple, dit, dans les Mémoires de l'Académie, que l'antimoine calciné au feu dans un vaiſſeau de terre, a perdu de ſon poids: Viganus aſſure la même choſe, en ſe ſervant du foyer d'une lentille; il ajoute que les Chymiſtes qui ſoutiennent le contraire ſont dans l'erreur. M. le Profeſſeur Vogel, dans une diſſertation *de incremento ponderis quorumdam calcinatorum*, avance que l'antimoine, après une calcination de deux heures, loin d'avoir augmenté en poids, avoit diminué d'une maniere marquée: malgré ces obſervations contraires qui prouvent plutôt quelques accidents dans les manipulations de ceux qui les invoquent, il paroît que le fait eſt maintenant bien conſtaté, qu'il ne s'agit plus que d'en rechercher l'origine: Boyle, dans ſon Traité *de ignis & flammœ ponderabilitate*, veut expliquer cette augmentation par l'introduction des parties

Ce que nous venons de dire suffit pour

---

de feu, & leur fixation dans ces matieres; ce systême, que MM. Homberg & Lemery ont adopté, se trouve confirmé par de nouvelles expériences, malgré les objections de l'illustre Boerrhaave, qui oppose au systême de Boyle, l'expérience du morceau de fer qui n'augmente pas de poids étant rougi au feu. Boerrhaave, à ce qu'il paroît, pensoit que le vaisseau & la spatule dont on se sert pour cette calcination, fournissoient de leur propre substance, qui par conséquent augmentoit la chaux de poids; sentiment qui a été long-tems en crédit. Les Sthaliens ont attribué ce phénoméne à la présence du phlogistique; les Newtoniens au contraire ont cru que cette augmentation dépendoit de la plus grande attraction des particules entre elles, lorsqu'elles sont débarrassées du phlogistique; les partisans de l'air fixe, n'ont pas échappé non plus cette occasion pour y faire jouer leur élément favori; enfin M. Meyer ne fait pas de difficulté d'attribuer cette augmentation de poids à l'*acidum pingue*; & il faut avouer que les dernieres expériences de M. Bayen, faites sur quelques précipitations de mercure, & consignées dans le Journal de M. l'Abbé Rozier, tome 3, année 1774, apportent aussi une augmentation de poids à cette opinion; mais ce phénoméne n'aura cependant une cause véritablement reconnue, que lorsque de la destruction de toutes ces opinions, il en résultera une seule universellement adoptée.

montrer les inconvéniens qui ſe rencontrent dans les différentes préparations de la pharmacie : dans les unes, les remedes ne ſont pas dépouillés de leurs parties groſſieres, ce qui eſt un grand défaut ; dans les autres, les parties médicamenteuſes ſont noyées dans une grande quantité de diſſolvans.

Dans la meilleure préparation, on doit craindre que le médicament ne s'aigriſſe, ne ſe moiſiſſe & ne fermente : dans pluſieurs de ces préparations, le mixte eſt altéré par le feu, & ſa nature changée, c'eſt un nouveau compoſé & non un remede ſimple. On eſpere prouver que la nouvelle manipulation remédie à tous les obſtacles que l'Artiſte rencontre dans la décompoſition des mixtes pour en ſéparer les parties eſſentielles.

Un feu trop foible fait manquer une opération, un feu trop violent occaſionne la rupture des vaiſſeaux, & ſouvent la perte totale de la matiere, après beaucoup de ſoins & de peines : les Artiſtes ſont ſouvent incommodés par les vapeurs du charbon & par celles des mixtes ; on a beſoin d'une infinité de vaiſſeaux de terre, de verre, de cuivre & d'étain, il faut différens fourneaux : toutes ces difficultés

ne se trouvent pas dans la nouvelle Chymie (*m*).

De la possibilité d'extraire les parties médicinales des mixtes, sans le secours du feu.

L'EXPÉRIENCE a fait connoître que la propriété & l'efficacité des médicamens ne consistent que dans l'union & l'assemblage des premiers principes, tandis que les parties actives dégagées de celles qui sont grossieres & superflues dont elles

(*m*) Cette observation de l'Auteur paroît supposer qu'étant entré dans des atteliers, plutôt que dans de vrais laboratoires de Chymie, il n'a point vu les soins extrêmes que prenoient les bons Artistes dont il parle, ni la nécessité des appareils qu'il semble blâmer, pour une infinité de préparations que sa nouvelle méthode n'exécuteroit pas; telles sont l'émétique, l'œther & tant d'autres remédes, dont l'efficacité est reconnue, & qu'il seroit bien impossible de faire par la trituration; mais quand M. de la Garaye parle des inconvéniens du feu, il faut avouer que la faute en est plus souvent à l'Artiste qu'à l'opération.

ſont acompagnées, produiſent leur effet plus promptement & d'une maniere plus efficace.

Le feu ayant été juſqu'à préſent l'agent dont on s'eſt ſervi pour ſéparer, diviſer les mixtes, & en extraire les parties eſſentielles, il ſemble qu'il eſt impoſſible de découvrir un autre moyen. Toutes les pharmacopées recommandent de mettre à la cornue les végétaux & les animaux, pour obtenir leurs ſels & leurs huiles : par ce moyen l'huile devient puante, les ſels prennent la qualité alkaline, le ſel d'un chou & celui d'une plante aromatique ou du quinquina ſont réduits au même niveau, & ont la même vertu : par l'incinération ou la lixidiation, on ne reconnoît plus les ſubſtances d'où ils proviennent (*n*).

(*n*) Il eſt certain que ſi la vertu des plantes réſide dans les parties qui conſtituent leur odeur forte ou leur goût piquant, la combuſtion & la calcination ne peuvent pas la leur conſerver, puiſque ces opérations en détruiſent preſque tous les principes, & dérangent leur compoſition : ainſi les ſels fixes des plantes draſtiques ne purgent point, ceux des végétaux vénéneux n'ont aucune propriété dangereuſe ; enfin les alkalis des plantes aſſoupiſſantes, ne montrent rien de narcotique ; mais

Quelques Chymiſtes penſent qu'il eſt impoſſible à un même diſſolvant de ſe

---

ceux qui réſultent des plantes apéritives, atténuantes & ſudorifiques, ne poſſéderoient-ils pas une partie de ces propriétés ? Pour moi, j'ai bien de la peine à me perſuader que les alkalis, quoique calcinés & purifiés de la même maniere, ſoient abſolument de même nature entr'eux. S'enſuit-il, parce qu'il s'y rencontre un grand nombre de propriétés générales & communes, comme d'avoir une ſaveur urineuſe, âcre & cauſtique, de changer en verd les couleurs bleues des végétaux, de faire effervefcence avec les acides, de former avec ces mêmes acides, lorſqu'ils en ſont parfaitement ſaturés, des ſels neutres, dont les cryſtaux ont des figures particulieres, enfin de précipiter les terres & les ſubſtances métalliques diſſoutes par les acides ; s'enſuit-il, dis-je, que dans ces différens phénomenes, il ne s'opere pas quelqu'effet difficile, à la vérité, à ſaiſir pour l'Obſervateur, & dépendant de la nature même des ſubſtances qui ont concouru à la formation de l'alkali fixe ? Ne ſeroit-il pas permis de faire une queſtion bien analogue ? Quoique toutes les phiſionomies ſoient compoſées des mêmes parties, ſe reſſemblent-elles ? L'expérience prouve tous les jours aux Pharmaciens, qu'on ne peut pas obtenir une terre foliée de tartre, extrêmement blanche, ni le kermès minéral, d'un beau rouge velouté, en employant indifféremment tel ou tel alkali. S'il eſt aiſé de remarquer des variétés ſenſi-

charger des parties huileuſes, réſineuſes, gommeuſes & ſalines : c'eſt une

---

bles dans les combinaiſons des alkalis avec les différentes ſubſtances, pourquoi n'en feroit-il pas de même à l'égard de l'effet médicinal ? On trouve dans les Anecdotes de médecine un fait qui prouve que les ſels fixes des plantes ne ſont pas tous ſi eſſentiellement les mêmes, qu'ils ne ſoient diſtingués par quelques particules d'une matiere étrangere, qui les différencient. Dans le grand nombre des jeunes gens qui étudient la médecine à Leyde, il s'en trouva un qui avoit la plus forte antipathie pour l'abſynthe ; il n'en auroit pas avalé gros comme la tête d'une épingle, ſans ſouffrir des vomiſſemens violens : on avoit beau la déguiſer ſous quelqu'aſpect que ce fût, la mélanger, l'altérer, toujours ſon eſtomac ſçavoit la démêler, auſſi-tôt les vomiſſemens recommençoient. Un Chymiſte, dit l'Auteur de l'Ouvrage que nous citons, à qui la doctrine de ſes Confreres ſur l'identité des alkalis fixes végétaux, ne plaiſoit point, trouva dans l'étrange affection de ce jeune homme, un moyen de s'aſſurer de ce qu'il y avoit de vrai dans ce ſentiment. Il prend un jour beaucoup d'abſynthe, il la fait ſécher, y met le feu, la réduit en cendres, lave ces cendres, & en tire le ſel fixe, que la plûpart des plantes, ainſi traitées, fourniſſent en plus ou moins grande quantité ; il dépure ce ſel, & le fait calciner, afin de lui enlever, à l'aide de l'eau & du feu, tout ce qu'il pourroit contenir d'é-

opinion & une erreur répandues dans plusieurs ouvrages; aussi employent-ils différens menstrues, les uns sulphureux, les autres acides & alkalins, suivant les différentes matieres qu'on veut dissoudre. En conséquence pour dissoudre le gayac, ils se servoient de deux dissolvans.

Dans ce systême, il doit y avoir de la conformité ou de l'analogie entre le menstrue & le corps à dissoudre; l'esprit de vin seroit pour la résine, & l'eau pour la partie gommeuse. Quant au sel, ils ne pouvoient l'extraire que par le feu ou par dépôt, mais de quelques plantes seulement.

étranger : après quoi de ce sel, ainsi traité, il en fait prendre une certaine quantité au jeune Médecin sans qu'il en sçût rien; quelque tems après qu'il l'eut pris, il sentit des angoises & des envies de vomir, qui lui firent dire qu'on lui avoit fait prendre de l'absynthe : ce sel, lavé, dépuré, calciné, retenoit donc encore, ajoute l'Auteur, quelque chose de l'absynthe qui l'avoit produit; il avoit donc des propriétés refusées à d'autres sels fournis par d'autres plantes. Cette anecdote doit nous avertir combien il faut être en garde contre l'idée trop précipitée que nous aurions de l'identité absolue des préparations galeniques & Chymiques qui portent le même nom.

Les expériences faites d'après la nouvelle Chymie, nous ont appris que par le moyen de l'eau, le menstrue universel & analogue à tous les mixtes, on pouvoit séparer les parties grossieres & impures, d'avec ce qui est pur & utile, soit les parties huileuses, soit les parties gommeuses.

L'eau, ainsi qu'il a déjà été dit, entre dans la composition de tous les mixtes, aussi est-elle leur dissolvant; l'eau dissout le savon qui est un composé de sel & d'huile; presque tous les corps sont savonneux.

L'eau à la vérité n'attaqueroit pas, sans être agitée, une plante résineuse ni un végétal huileux, comme les amandes; mais par le moyen du mouvement qui est l'agent qu'on substitue au feu, elle est en état de tout dissoudre : cela se voit dans la maniere de faire du lait d'amandes (*o*).

(*o*) L'énoncé de l'Auteur n'est rien moins que conforme à la saine physique; ce n'est point parce qu'on met l'eau en mouvement, c'est parce qu'on broie les substances qu'il cite pour exemple, que l'eau devient capable, non de les dissoudre en entier comme il le dit, mais d'en extraire quelque parties. Le lait d'amandes n'est pas du tout la dissolution de la partie huileuse

Le mouvement eſt l'agent univerſel de toutes les variétés que nous voyons dans la nature : rien ne ſe forme ſans le mouvement, rien ne ſe change ou ne ſe détruit ſans lui ; c'eſt par ſon action que les ſucs ſont portés dans les mixtes ; ce ſera par le mouvement de ces mêmes ſucs que les mixtes ſe diviſeront : d'où je conclus que ſi l'on peut agiter un diſſolvant, ſur-tout s'il eſt ſimple, pur & homogene, il faut exciter dans ſes parties un mouvement capable de diviſer celles du corps qu'on veut diſſoudre, & que plus il ſera agité, plus il acquerra de force & d'activité ; je conçois qu'alors les cellules qui renferment l'huile & le ſel ſont rompues, qu'il les détache & s'en charge ſelon toute ſon étendue : le ſyſtême de la trituration le démontre pour la réduction des molecules qui compoſent l'aliment au point de nourrir l'animal.

Dans toutes les opérations de la phar-

---

des amandes dans l'eau ; mais la ſuſpènſion du parenchyme diviſé, duquel on ne tireroit de l'huile que par des agens où l'eau n'entreroit pour rien ; le ſavon également n'eſt que diviſé dans l'eau qui demeure laiteuſe ; & la marque certaine de la vraie diſſolution eſt, comme l'on ſait, la tranſparence & la limpidité.

macie, le mouvement en eſt le principal mobile. Il eſt excité dans l'ébullition par le feu qui s'unit aux parties du mixte qui lui ſont propres; delà il arrive quelqu'altération dont perſonne n'eſt ſurpris. Dans la diſtillation par la cornue, c'eſt encore un mouvement qui a le même principe, la même cauſe & qui produit des effets plus éloignés de la nature (*p*).

(*p*) On ſait depuis quelque temps combien la diſtillation à la cornue eſt inſuffiſante pour déterminer la nature & les propriétés des corps que l'on y ſoumet, on ne peut pas même dire que ce ſoit un moyen d'analogie. Auſſi les Chymiſtes modernes les plus inſtruits comparent-ils avec raiſon l'analyſe des végétaux, par la violence du feu, à la fermentation; les produits en ſont preſque tous ſemblables, une ſubſtance douce alimentaire, une ſubſtance âcre & vénéneuſe, préſentent abſolument les mêmes réſultats, par la raiſon, que dans un vaiſſeau circonſcrit, les premieres vapeurs qui s'exhalent peuvent bien en partie enfiler le bec de la cornue; mais ce qui reſte dilaté de plus en plus par la chaleur, réagit en raiſon de ſa dilatation ſur le corps qu'on diſtille, & devient un menſtrue, dont les effets juſqu'à préſent ignorés ou peu conſidérés, ſont analogues à ceux du digeſteur de Papin, & concoure pour beaucoup au bouleverſement qu'on reproche à l'analyſe chymique : ainſi la prétendue analogie prouve de plus, ce qu'avoit déjà démontré Homberg, l'in-

Dans la fermentation on remarque encore un mouvement qui, comme nous l'avons dit, altere la texture & les propriétés du mixte ; je n'en recherche pas d'autres raiſons que l'addition d'une matiere hétérogene, jointe à la configuration différente des parties : d'où je conclus que tout mouvement ne paroît pas convenable. Il en faut un qui ait pour ainſi dire les qualités du diſſolvant, qui ſoit doux, ſimple, propre à tous les corps & incapable d'apporter de l'altération aux principes actifs.

Le mouvement le plus naturel & le moins capable de changer le tiſſu & la propriété des mixtes, eſt ſans contredit celui qui ſe paſſe dans une ſimple diſſolution ou une infuſion ordinaire : mais le plus ſouvent il eſt trop lent pour ſéparer toutes les parties médicamenteuſes du remede ; il faut donc le fortifier ſans altérer les parties du mixte ni celui du diſſolvant. J'y réuſſirai certainement ſi le mouvement excité n'y produit aucune

---

ſuffiſance, pour ne pas dire la ſuperfluité du moyen ; on ſera donc bientôt contraint de n'avoir recours à cette méthode de décompoſer les corps, que comme à une vieille routine reſpectable pour ſon antiquité, & non pour ſa valeur.

chaleur

chaleur & n'occaſionne pas de fermentation, qui change en une ſubſtance différente les matieres fermentées : mais dans la crainte que ces réflexions ne paroiſſent trop ſpéculatives, cherchons dans la nature, des expériences qui ſervent à les appuyer & à les démontrer.

Il n'y a perſonne qui ne connoiſſe le bois flotté ; on ſait qu'il brûle plus aiſément & dure moins qu'un bois qui ne l'eſt pas ; les cendres qui en réſultent ſont moins alkalines ; ſa légereté eſt étonnante, relativement à celle du bois ordinaire, & ſa dureté eſt beaucoup moins conſidérable. Ce ſont de ces faits généralement reconnus, & dont les Phyſiciens n'auront nulle peine à donner la véritable raiſon ; ce bois ſéjourne dans l'eau, pour deſcendre ou pour monter la riviere ; en courant avec rapidité, cette eau s'inſinue dans les parties les plus intimes, pénétre dans tous ſes pores, les dilate, les diviſe, y rencontre le ſel qu'elle diſſout, & s'y unit avec la même avidité que le ſel la reçoit : de nouvelles particules d'eau ſe ſuccédant les unes aux autres, & pouſſées par l'agitation du courant, pénétrent de plus en plus avec violence ; ſuſceptibles de toutes formes, elles s'introduiſent dans les pores du bois, & comme autant de petits coins pouſſés

par les autres parties qui s'y ſuccédent ; y pénétrent bien plus facilement que ſi c'étoit une eau dormante, ſans action & ſans mouvement.

Je penſe que le courant de la riviere fait à l'égard du bois flotté, ce que produit une eau courante dans laquelle on fait bouillir quelques mixtes du régne végétal ou animal ; elle pénétre dans toutes les parties & en prend les propriétés, puiſqu'on y remarque la couleur, l'odeur & le goût ; non-ſeulement elle ſe charge des parties ſalines, mais encore des principes ſulphureux, ſans doute parce que l'huile ſe trouvant unie intimement au ſel, il ne peut ſe diſſoudre ſans enlever en même temps avec lui les parties que la nature lui aſſocie : l'on peut dire qu'il faut détruire tout le tiſſu du mixte pour ſéparer ces deux principes (*q*).

(*q*) On ne peut pas donner une raiſon plus ſimple, & qui paroiſſe plus vraiſemblable, que celle que l'Auteur rapporte à l'égard du bois flotté, qui brûle plus aiſément & dure moins de temps que le bois ordinaire ; mais il n'en eſt pas de même de l'application qu'il en fait, le cours paiſible, tranquille & continu d'une eau de riviere, ne pouvant avoir aucun point de reſſemblance avec l'état tumultueux d'une dé-

Quelques Auteurs prétendent même que l'huile la plus éthérée renferme toujours quelques parties ſalines, & à moins que les plantes, par exemple, ne ſoient entiérement calcinées par la violence d'un feu ardent, les ſels retiennent toujours quelques parties huileuſes; tant il eſt vrai qu'il eſt difficile de ſéparer entiérement ces deux parties que la nature a formées & combinées enſemble, pour en faire des compoſés utiles & avantageux à l'homme.

Il eſt facile maintenant de concevoir pourquoi les cendres réſultantes du bois flotté, ſont moins remplies de ſel, moins actives & moins propres par conſéquent à être employées dans les leſſives (*r*).

---

coction. Les parties que cette eau de riviere détache, ſont emportées ſans preſqu'aucune altération; celles au contraire que l'ébullition enleve aux plantes, non-ſeulement ſont diſſipées par la violence de la chaleur, mais encore ſont repompées par le tiſſu du végétal, au point de ſe trouver à l'abri de toute extraction ultérieure par la voie humide. Il n'y a gueres d'eau de riviere, qui ne donne dans ſon analyſe une ſubſtance extractive, dont l'origine eſt due au bois flotté, aux radeaux, aux barques & aux autres uſtenſiles de Bateliers qui y ſéjournent.

(*r*) Nous avons déjà dit à la note O, pag. 23, en parlant des alkalis fixes qu'on retiroit

Ce ſel aſſocié de ſon huile dans le bois ordinaire, réſiſte davantage au feu, & forme une peſanteur qui n'eſt point dans le bois flotté : ſes pores diviſés par le courant de la riviere, étant moins remplis de parties eſſentielles, préſentent à l'air & aux parties du feu un libre paſſage. Un bois bouilli devient plus leger & ſéche plus promptement qu'un autre bois abandonné ſans altération dans ſa ſéve, qui conſerve pour lors toutes ſes parties eſſentielles.

On trouve, il eſt vrai, dans les plages couvertes d'eau de la mer, des bois ex-

---

des plantes, qu'une partie y exiſtoit toute formée, & que l'autre devoit ſon origine à la deſtruction de l'huile & de l'acide ; il s'enſuit que dès qu'une plante a fourni dans ſon infuſion, ou dans ſa décoction ſa ſubſtance extractive, elle donne beaucoup moins d'alkali fixe après l'incinération ; c'eſt ce qui fait que les cendres du bois flotté ſont moins alkalines & moins propres aux leſſives que celles qui réſultent du bois ordinaire. L'expérience de Sthal répétée ſi ſouvent par les Chymiſtes, démontre que quand on a enlevé la partie huileuſe ou réſineuſe d'un végétal par le moyen de l'eſprit de vin, la partie gommeuſe & ſaline par un menſtrue aqueux, la quantité d'alkali qu'on obtient enſuite après la combuſtion du végétal ainſi épuiſé, eſt on ne peut plus petite.

trêmement durs & pesans ; ce qui paroît d'abord contradictoire à ce que nous venons de dire ; mais qu'on fasse attention, que cette eau est elle-même impregnée de beaucoup de sel, & qu'elle peut bien plus facilement lui en communiquer, qu'en retirer : delà vient que dans la surface de ces bois, on y remarque un goût de sel marin ; il brûle difficilement, les pores étant remplis de sel commun.

De ces principes établis & conformes à l'expérience, il faut conclure qu'on peut obtenir, sans employer la violence du feu ; les parties essentielles ; je veux dire le sel & l'huile qui représentent toute la vertu des mixtes. Pourquoi donc chercher un autre dissolvant ? Il n'y en a point de si puissant, qui soit plus pur & plus homogene que l'eau commune. Qui empêcheroit d'aider ce dissolvant par un mouvement à peu près semblable à celui de la riviere, afin qu'il pût pénétrer avec plus de facilité dans les corps, se charger de leurs sels & de leurs huiles essentielles ?

J'ose assurer qu'il est possible de lui donner un mouvement plus rapide, qui par lui-même deviendra plus propre & plus efficace : faut-il donc chercher un autre dissolvant que l'eau, puisqu'elle se

charge des parties essentielles du bois flotté, & qu'on s'en sert maintenant dans la médecine pour toutes sortes de décoctions & d'infusions? Ne pourroit-on pas espérer en la préparant avec art, de la rendre plus pure, plus homogene & plus active pour la dissolution des corps?

C'est en suivant ces idées qu'il m'est venu dans l'esprit une chymie nouvelle & presque toute hydraulique. Notre dissolvant une fois chargé de l'huile & du sel des mixtes, il ne reste plus qu'à examiner comment on peut retirer les parties médicamenteuses qu'il renferme, non pas les retirer par la violence du feu ou par les opérations ordinaires, mais par un moyen incapable de les altérer : de nouvelles réflexions sur les effets naturels m'en firent naître l'idée : les marais salants fortifierent mes conjectures.

On fait couler l'eau de la mer par différens réservoirs, elle s'y repose & se purifie : échauffée par les rayons du soleil, elle diminue considérablement; on l'introduit ensuite dans des *œillets*, dont le terrein est fort uni; l'ardeur du soleil altere & enleve presque toutes les parties aqueuses; le sel se condense & se crystallise; le plus chargé des parties encore terrestres se précipite, le plus pur

au deſſus de l'eau forme une croute blanche ſaline bien cryſtalliſée.

Je conçus dès-lors la poſſibilité de ſéparer les ſels du diſſolvant dans lequel ils ſe trouvoient diſſouts, en faiſant évaporer toute l'humidité par la chaleur du ſoleil ou à un feu à peu près ſemblable (*s*); non pas que je fuſſe perſuadé

(*s*) On ne court aucun riſque de faire évaporer à la chaleur du ſoleil une eau chargée de ſels, parce que ces ſubſtances ne ſont pas capables ſeules de paſſer à la fermentation; & ſi l'exemple des marais ſalans a pu indiquer la manipulation dont l'Auteur ſe ſert, il faut convenir qu'il y a bien des circonſtances dans leſquelles cette manipulation nuiroit plus à la bonté des extraits, qu'elle ne contribueroit à leur perfection. La longueur de l'évaporation ſpontanée, même en multipliant extraordinairement les ſurfaces, eſt plus que ſuffiſante pour faire naître dans certaines ſaiſons, le mouvement de fermentation; ainſi il faut toujours préférer la chaleur du bain-marie, celle de l'étuve ou du four; car la loi générale des Pharmaciens ſur l'exſication, c'eſt qu'elle ne ſçauroit être trop rapide : ſans cette méthode, on ne viendroit pas à bout de conſerver les couleurs les plus paſſageres des fleurs; la violette, le bouillon blanc, le ſureau, ne pourroient pas être conſervés dans leur couleur naturelle, ſi leur deſſication n'étoit très-prompte.

que le sel se crystalliseroit & se condenseroit comme du sel marin, il faudroit pour cela qu'il ne fût pas associé de son huile ; mais je pensois qu'il pourroit au moins se déssecher & se réduire en sel : l'expérience m'apprit qu'en effet je ne me trompois pas.

La nature des eaux minérales, la maniere d'en retirer ce qu'elles contiennent, se présenterent également à mon esprit ; & c'est ainsi qu'en suivant une route, pour ainsi dire tracée par la nature, je choisis pour dissolvant universel l'eau même ; mais plus pure, plus simplifiée & rendue plus homogene que l'eau commune. Je fus persuadé qu'en lui faisant pénétrer les parties des mixtes, par un mouvement artificiel, elle auroit plus d'activité, & qu'il étoit encore facile pour en retirer les vertus médicinales dont elle se feroit chargée, d'imiter l'évaporation du sel commun, soit par la chaleur du soleil, soit par celle du bain de vapeur : c'est ce que nous allons expliquer dans la suite, après avoir démontré que l'eau a toutes les qualités requises pour pénétrer les corps les plus durs.

Du Dissolvant de la nouvelle Chymie.

Nous avons déjà dit que l'eau froide étoit le dissolvant dont nous nous servons ; rien dans la nature n'est plus simple ni plus commun que cet élément : il est doux & homogene , il s'unit parfaitement avec tous les corps , il les humecte & enfin les ramollit ; les végétaux en tirent leur principale nourriture (*t*) , & il

(*t*) Des observations nouvelles , appuyées de bonnes expériences , prouvent que l'eau , à la vérité , fait presque tout dans la végétation , & que c'est à cet élément seul qu'il faut attribuer la fertilité des terres , & non aux substances huileuses & salines , comme on l'a pensé jusqu'à présent. Il paroît qu'en effet la terre ne sert aux végétaux que d'appui , que l'eau en est l'aliment tellement principal , qu'il peut être l'unique ; que le principe essentiel de la culture consiste à donner à la terre une division & une forme qui la mettent en état de recevoir l'humidité , de la distribuer uniformement , & de la retenir à la surface sans peine , de la transmettre ensuite d'une maniere très-divisée aux orifices des conduits destinés à la porter dans le tissu de la plante , enfin d'em-

eſt néceſſaire à tout ce qui a vie de quelque nature que ſoient les parties ; l'eau pénétre ſubtilement dans les corps les plus durs, elle eſt indiſpenſablement néceſſaire pour unir les matieres d'un mixte : on peut dire qu'elle eſt capable de les déſunir ; elle eſt le premier principe qui paroît dans la diſtillation des corps même les plus durs, donc elle y étoit renfermée : qu'elle y ſoit comme un principe eſſentiel, c'eſt ce que perſonne ne revoque en doute ; quelle ſoit capable d'altérer les corps les plus ſolides, c'eſt ce que les expériences journalieres démontrent ; ſi elle tombe continuellement & peu à peu ſur une pierre, elle la creuſe & la perce ; elle amollit le marbre, on s'en ſert pour le

---

pêcher qu'elle ne pénétre trop avant dans la terre, & qu'elle n'y ſéjourne dans l'état évidemment coulant. Tout ſemble donc démontrer que l'eau eſt eſſentiellement & primitivement l'agent de la végétation & l'aliment des végétaux. M. Tillet, qui continue de s'occuper d'expériences concernant l'agriculture, mettra ſans doute le ſceau à cette vérité, ſoupçonnée depuis long-tems par quelques Phyſiciens, développée par le célébre Vallerius, & qui n'attend plus en France, que les travaux de M. Tillet, pour acquérir la plénitude de la démonſtration.

ſcier : le cuivre, le fer & l'acier en ſont aiſément pénétrés, la rouille le prouve (*v*).

Nous laiſſons à la phyſique la connoiſſance de la petiteſſe, de la ſolidité & des autres propriétés des particules dont l'eau eſt composée ; ce qu'il y a de certain, c'eſt que ſes parties ſont d'une ténuité extrême, puiſqu'elle devient inſenſible aux yeux & aux autres ſens dans les évaporations que l'on en fait ;

(*v*) C'eſt plutôt à l'action combinée de l'air & de l'eau qu'à l'eau toute ſeule, qu'il faut attribuer la rouille qu'on apperçoit à la ſurface des métaux qui ont été mouillés ; car l'eau pure & en maſſe, loin d'attaquer les métaux, les préſerve de la rouille, dès qu'elle les ſurnage : ce phénoméne eſt aiſé à démontrer, en prenant pour exemple, l'Œthiops Martial de Lemery : cette préparation conſiſte à triturer pendant long-tems du fer dans un vaiſſeau fermé ; cependant lorſque l'opération eſt achevée, le fer n'eſt nullement rouillé ; il eſt ſimplement diviſé, & a conſervé de plus toutes ſes propriétés ; mais ſi on l'expoſe à l'air, bientôt il perd ſa couleur noire, pour en prendre une qui eſt jaune : en un mot, il ſe rouille & ſe trouve privé en peu de tems des propriétés que l'eau ſeule lui avoit conſervé : le moyen de M. de la Garaye ſeroit très-applicable ici, non pas à deſſein de faire des extractions, mais dans la vue de diviſer d'une maniere très-intime les ſubſtances en général.

d'une ſubtilité étonnante, puiſqu'elle pénétre tous les corps ; d'une diviſibilité extraordinaire, puiſqu'il ne paroît aucune union entre ſes parties ; ſemblable à la matiere ſubtile des Philoſophes, elle eſt capable de prendre toutes les formes & n'en conſerve aucune.

Son élévation, ſous l'état de vapeur, eſt admirable & des plus difficiles à expliquer ; car comment peut-il ſe faire qu'un corps ſi peſant & ſi peu propre en apparence à s'élever, monte dans l'atmoſphere contre les loix de la peſanteur (*x*) ?

(*x*) Si l'eau en s'évaporant conſervoit ſon état naturel, il eſt certain qu'il ſeroit difficile de concevoir comment elle peut s'élever dans l'air ; mais en la conſidérant ſous l'état de vapeur les choſes ſont bien différentes, car dans cet état les molécules aqueuſes ſont tellement diviſées, attenuées & déſunies, que leur peſanteur devient infiniment moindre que celle de l'air dans leſquelles elles ſont reçues : par conſéquent elles doivent obéir à l'action de cet air qui, en qualité de fluide très-mobile, les charie avec lui, & les éléve plus ou moins haut, ſuivant les circonſtances. Il n'y a donc dans l'évaporation de l'eau rien de contraire aux loix de la peſanteur, & ſon élévation dans l'atmoſphere ne paroît pas auſſi difficile à expliquer que l'Auteur ſemble l'inſinuer ; tous les Phyſiciens ont concouru pour

Peut-être qu'on pourroit avouer que l'air que nous respirons, n'est autre chose qu'une vapeur d'eau substilisée ; mais on ne finiroit pas si on vouloit développer & expliquer tous les effets que nous voyons qu'elle produit journellement : voyez le Traité des Vertus médicinales de l'eau, par M. Smith (y).

---

démontrer la possibilité de ces évaporations d'une substance très-lourde dans un fluide très-léger, & en examinant l'eau sous les différens états qu'elle peut prendre, ils ont observé qu'elle étoit susceptible de produire différens effets, que même sous la forme glacée, elle étoit évaporable par sa superficie : mais tous ces détails seroient trop longs ; nous renvoyons aux Ouvrages des Physiciens qui ont traité de cet objet, & qui sont trop connus pour les indiquer.

(y) Il suffit de lire le Traité de l'Eau en question pour reconnoître que les vertus qu'on attribue à ce fluide, sont le fruit de l'enthousiasme & du préjugé. Croira-t-on aisément qu'il y ait eu des hommes qui ont vécu pendant très-long-tems sans prendre d'autre nourriture que l'eau ? Est-il possible d'imaginer que l'eau seule soit en état d'agir comme un spécifique dans presque toutes les maladies ? N'est-il pas au contraire très-facile de prouver que les cas où on doit la prescrire comme reméde, demandent à être circonscrits ? Quoique l'eau ne puisse être regardée comme un reméde universel, elle y

Si des Médecins ſe ſont perſuadés ; ou ont voulu perſuader que l'eau étoit un ſpécifique & un préſervatif contre toutes les maladies, il faut bien qu'ils y aient remarqué de grnndes propriétés : j'ai connu un Alchymiſte, qui, après avoir conſidéré la nature de mes nouveaux ſels, & lui ayant aſſuré que le diſſolvant dont je me ſervois, étoit univerſel & homo-

---

contribue cependant pour beaucoup, ſoit par ſa maniere d'être altérée par les ſubſtances qu'on y combine, ſoit par la fluidité & diviſion qu'elle leur procure, ſoit enfin par le ſeul état humide que contractent les matieres avec leſquelles on la mêle. Que l'eau, dis-je, ne ſoit alors, ſi non le principal agent, du moins le principal médicament de la guériſon. L'eau elle-même convertie en glace ou rendue froide, n'eſt-elle pas un tonique ? tiéde, elle eſt relâchante ; priſe froide intérieurement, elle eſt aſtringente ; chaude, elle eſt laxative ou vomitive ; les propriétés médicinales de l'eau de pluie & de roſée ne ſont pas également d'une certitude démontrée. Le grand Boerrhaave dit, qu'à moins qu'on n'ait pris le ſoin de la recueillir ſur des terreins ſtériles, extrêmement élévés & éloignés autant qu'il eſt poſſible des habitations des hommes, elle eſt preſque toujours chargée d'une grande quantité de grains des plantes, d'œufs d'inſectes, d'exhalaiſons fétides, & de beaucoup d'autres hétérogenéités.

gene à tout (z), parce qu'il ſe chargeoit également de tous les ſels ſans diſtinction, voulut me faire accroire que j'avois trouvé le diſſolvant qui fait la baſe du grand œuvre. Il fut extrêmement ſurpris lorſque je l'aſſurai que c'étoit l'eau la plus pure & la plus ſimple; peu de jours après il revint perſiſtant toujours dans ſa premiere idée; il m'ajouta que l'eau étoit le diſſolvant que les anciens Philoſophes avoient caché ſous des énigmes & des hiéroglyphes; que tous les noms myſtérieux ſous leſquels ils l'avoient voilé, lui convenoient: je ne rapporte le diſcours qu'il me fit à ce ſujet, que parce qu'il peut ſervir à expliquer la nature de l'eau.

(z) Il eſt bien peu de corps dans la nature que l'eau ne ſoit en état d'attaquer & de diſſoudre: les terres, les pierres, les métaux même, ſont ſoumis à ſon action; mais il ne faut pas toujours croire que ce ſoit à l'eau la plus pure qu'eſt due cette propriété, puiſque ſouvent l'eau regardée comme telle, contient cependant encore aſſez de ſubſtances ſalines pour faire les fonctions de menſtrue compoſé; enfin quand l'eau ſeroit un diſſolvant univerſel, ce ne ſera jamais dans ce ſens des Alchymiſtes.

Les Philoſophes (*a*), diſoit-il, appellent leur diſſolvant Jean le Noir, *ignis mollis*, un feu mol, un mercure que le vent porte dans ſon ſein. *Quod eſt ſuperius, idem eſt ac quod eſt inferius : aër generat magnetem, magnes verò facit apparere aërem noſtrum ; eſt aqua roris noſtri, azot & ignis ; tibi ſufficiunt, ipſa omnia creſcunt & nutriuntur : reperitur in ſterquilinio, vitam & mortem dat.* J'entendois tous ces grands mots ſans les

---

(*a*) On appelloit autrefois Philoſophes tous ceux qui s'appliquoient à la recherche du grand œuvre ; l'ombre du myſtere dont ils enveloppoient leurs opérations, faiſoit croire alors qu'il poſſédoient des connoiſſances ſublimes, extraordinaires & tout-à-fait ſupérieures à celles du commun des hommes ; mais aujourd'hui que la ſaine Phyſique a appris à eſtimer le travail de ces enthouſiaſmes, on ne les regarde plus que comme des Théoriciens ignorans ou des Artiſtes mal-adroits, dont les prétentions ridicules & dénuées de fondement, ne démontrent qu'une ſcience imaginaire. Il n'y a qu'un ſiécle que Comus eût été un Philoſophe des plus reſpectés ; dans celui-ci il ſe glorifie de n'être qu'un Phyſicien. Combien autrefois le magnetiſme & l'électricité entre les mains d'un homme adroit, n'en auroient-ils pas impoſé, non-ſeulement à la populace, mais encore à ceux qui ſont les plus inſtruits en apparence ?

comprendre, & ne ſavois comment ce Savant avoit appliqué toutes ces épithetes, à la choſe du monde la plus ſimple : l'ayant prié de continuer, il pourſuivit de la maniere ſuivante, avec cette joie commune à tous ceux qui travaillent au grand œuvre, & qui croient toucher à l'heureux inſtant de le découvrir.

L'eau, dit-il, eſt le Jean-le-Noir des Philoſophes, elle étoit dans le cahos du monde, & ce cahos n'étoit compoſé que de terre & d'eau; il ne fut pas poſſible de m'empêcher de rire & de dire que l'eau étant blanche, ne pouvoit pas être le Jean-le-Noir des Philoſophes. Continuons, Monſieur, ne m'interrompez point : c'eſt un terme énigmatique. L'eau doit s'appeller *ignis mollis*, puiſque vous-même vous diviſez les mixtes comme feroit le feu, & c'eſt avec raiſon qu'on a dit que c'eſt un feu mol : elle eſt notre véritable mercure, puiſqu'à l'exemple du Dieu de ce nom, elle s'éleve ſi aiſément dans l'air; elle eſt molle & dure tout à la fois : ne riez point continua-t-il, il n'y a point de contradiction; elle eſt molle, parce qu'elle eſt liquide; elle eſt dure quand elle eſt renfermée dans un mixte, (j'ajoutai, & lorſqu'elle eſt glacée) le vent la porte dans ſon ſein. Les nuages

ſont portés par le vent, & les nuages ne ſont que de l'eau. Hermes dit que ce qui eſt en haut, eſt comme ce qui eſt en bas, parce qu'il y a de l'eau au-deſſus de nous comme au-deſſous ; elle eſt cet eſprit univerſel qui agite toute la maſſe du monde, puiſqu'elle ſe mêle dans tous les corps.

L'air engendre l'aimant, dit le Coſmopolite, & l'aimant fait apparoître l'air; l'air eſt de l'eau & une eau très-ſubtile, elle engendre le ſel & le ſel altere l'eau; *azot*, c'eſt l'eau, parce qu'elle eſt le principe de la vie & de la mort; de la vie, parce que ſans l'eau rien ne vit; de la mort, parce qu'elle détruit tout.

Le vrai diſſolvant doit faire corps avec le mixte diſſous (*b*). Il ſe trouve ſur les montagnes & dans les vallées : le pauvre en a autant que le riche ; préro-

---

(*b*) C'eſt un des caracteres diſtinctifs que M. de Machy a démontré depuis long-tems aux Phyſiciens, pour reconnoître la ſolution & la diſſolution. Dans la premiere, le corps eſt diviſé dans ſon véhicule : dans la ſeconde, il eſt combiné avec ſon menſtrue. On peut voir les détails de cette nouvelle théorie dans le Recueil de Diſſertations que ce ſçavant Chymiſte vient de publier.

gatives qui conviennent à l'eau : c'est le bain dans lequel le Roi se dépouille. Il me fut impossible de ne pas sourire & de lui dire : c'est donc, Monsieur, lorsque le Roi se baigne. Il me repliqua d'un air emporté : il n'y a point à rire, Monsieur, ce que je vous ai dit est vrai : oui, le bain dans lequel le Roi se dépouille est l'eau, parce que l'or, qui est le roi des métaux, s'y dépouille de sa robe en lui donnant sa teinture : d'autres Phisophes disent que le soleil s'y baigne, & c'est parce que le soleil semble se coucher dans l'eau (*c*).

(*c*) D'après un pareil discours, on peut se former une idée de la science prétendue de nos Philosophes hermétiques. Leur principal mérite, comme l'on voit, étoit de se servir de figures & d'emblêmes, pour désigner les choses les plus simples & les plus aisées à reconnoître ; mais c'étoit ainsi qu'il falloit s'exprimer quand on vouloit s'attribuer le nom de Philosophes. Il faut convenir que si nous devons quelques découvertes aux efforts qu'ils ont fait pour convertir les métaux en or, le jargon barbare & ridicule qu'ils ont employé pour décrire leur procédé, a singuliérement nui à la vraie science. Que leur exemple serve au moins à ne plus gâter les Chymistes, & que ceux qui voudroient se garantir des charmes de l'Alchymie, & ne pas être la dupe des ignorans ou des fripons,

Je ne ſçai s'il parloit ſérieuſement. Il me parut fort pénétré de ce qu'il diſoit, & le réſultat de notre converſation, fut de me marquer une grande curioſité de connoître la maniere dont je faiſois agir ce grand diſſolvant.

Le Lecteur me pardonnera cette digreſſion, qui dépouillée des mots myſtérieux de l'alchymie, développe la nature de notre diſſolvant : il ne me reſte plus qu'à le comparer au diſſolvant ordinaire, en marquer la préparation & quelle eſt l'eau qu'on doit choiſir ; j'ajouterai la compoſition d'une eau toute nouvelle, qui fait connoître ſa pureté & les différens ſels dont elle eſt chargée.

L'eau, en qualité de fluide, a une force tout à fait prodigieuſe & ſupérieure de beaucoup à celle qui unit enſemble les parties du mixte le plus ſolide. Perſonne n'ignore qu'une corde ſéche qu'on vient de mouiller, peut ſoulever un poids conſidérable en ſe racourciſſant : quand on veut rompre des pieces de marbre, on

---

qui en vantent les produits, conſultent la Chymie de M. de Lorme ; ils verront combien, avec des connoiſſances, il eſt difficile d'échapper aux piéges que ces Charlatans tendent pour ruiner.

y fait un creux, on introduit à force une piece de bois fort poreux, on met ensuite ce côté de marbre dans l'eau, les parties aqueuses y entrent avec tant de violence, que le marbre se fend & se met en pieces : on tire du roc de la même maniere des pierres toutes entieres. Il n'est certainement point de parties d'un mixte unies ensemble plus fortement que celle du marbre ; ainsi on ne peut s'étonner assez que l'eau sépare & divise les corps les plus durs : on doit considérer les parties du mixte comme des petits coins remplis de pores, dans lesquels l'eau pénétre ; ces coins s'enflent en même temps, & se brisant eux-mêmes, brisent, divisent toute la substance du mixte. Ne pourroit-on pas même conjecturer, que trouvant dans tous les corps des parties aqueuses, elle s'y unit intimement, & que l'eau qui touche extérieurement le mixte & celle qui le pénétre intérieurement, font de concert un effort pour se rejoindre, & que cet effort divise les parties (*d*)? Cette raison

---

(*d*) Cette conjecture n'est pas admissible, car si la division d'un corps par le moyen de l'eau s'opéroit ainsi, il s'ensuivroit que pour

que quelques Auteurs hasardent, est fondée sur ce qu'on trouve de l'eau dans des corps où il ne paroît pas y en avoir: les briques paroissent une substance très-dure; elles ont été exposées à un feu violent; cependant si on les pulvérise & qu'on les mette au feu dans une cor-

---

obtenir une division plus prompte, il faudroit que le corps qu'on voudroit diviser, contînt déjà une certaine quantité de molécules aqueuses, parce qu'alors l'eau extérieure qu'on ajouteroit, s'efforçant de rejoindre celle qui seroit répandue intérieurement dans la totalité de corps à diviser, produiroit ensuite une dilatation si considérable qu'il en résulteroit une division presque subite; mais tout le contraire arrive, car on observe que plus le corps qu'on a dessein de diviser renferme d'humidité, moins l'eau qu'on y ajoute agit promptement sur lui, & *vice versâ*. L'expérience des coins de bois dont on se sert pour partager un bloc de marbre en deux parties, coins qu'on a bien soin de faire sécher au four avant de les introduire dans l'endroit du marbre où l'on veut que se fasse la séparation: cette expérience, dis-je, vient à l'appui de notre raisonnement; ceux qui taillent les meules dans la roche, ne se servent pas d'autres moyens pour séparer les différentes masses du rocher taillées en forme circulaire, & en séparer les meules. L'explication de ce phénoméne deviendroit inutile ici, d'autant mieux qu'on la trouve dans tous les livres de physique, & qu'elle est connue de la plûpart des Lecteurs.

nue, il en sort par la distillation une quantité d'eau très-surprenante.

Les liqueurs ne peuvent agir en qualité de dissolvant, que parce qu'elles renferment des sels : si c'est par leur ressemblance avec l'eau, elles prouvent que l'eau pure est le plus grand dissolvant que nous ayons ; si c'est par les sels qu'elles contiennent, il faut avouer pour lors que n'étant pas homogene au mixte, loin d'en extraire des parties nouvelles, il doit se former un corps neutre qui participe & du mixte & du dissolvant : c'est par cette raison que je crois devoir choisir l'eau la plus pure, la moins chargée d'hétérogénéités; alors elle en est plus fluide, plus mobile & plus propre à pénétrer. Si elle étoit déjà impregnée de quelques sels, elle seroit dès-lors moins capable de se charger de ceux qu'elle rencontreroit dans le mixte, parce qu'elle ne peut dissoudre qu'une certaine quantité ; il peut même arriver que si l'eau étoit chargée de sel, les sels qu'elle contiendroit fermenteroient avec ceux qu'on voudroit obtenir, & par ce moyen se défigureroient & s'altéreroient mutuellement (*e*).

(*e*) Lorsque l'Auteur dit que les sels fermen-

Trois choſes peuvent faire juger de la bonté de l'eau; d'abord ſa légereté, parce qu'alors elle ſe trouve moins chargée de parties étrangeres ; enſuite ſa limpidité qui annonce qu'elle eſt dépouillée des parties groſſieres ; enfin ſa ſaveur inſipide, parce qu'elle ne peut être impregnée de ſoufre & de ſel ſans produire quelque ſenſation (*f*). Il eſt donc néceſ-

---

teroient, il entend parler de la décompoſition qui auroit lieu en mêlant enſemble des liqueurs ſalines de différente nature : comme ces décompoſitions ſont preſques toujours accompagnées d'un mouvement ſenſible dans les fluides où elles s'operent, & que ce mouvement reſſemble aſſez à celui qu'on remarque dans une liqueur en fermentation ; il n'en a pas fallu davantage pour lui faire confondre ces deux opérations, qui cependant ſont bien différentes par les réſultats qu'on en obtient : la plûpart des Phyſiciens ont ſouvent employé le mot fermentation pour celui d'effervefcence & d'ébullition ; ces trois termes ne ſont cependant point ſynonimes, & les Chymiſtes ont expliqué d'une maniere très-claire en quoi ils différoient entr'eux. En général les ſels ne ſont pas de nature à pouvoir fermenter ſeuls, au contraire, étant employés en doſe convenable, ils s'oppoſent toujours à la fermentation.

(*f*) La limpidité, la légereté & la ſaveur ſont, il eſt vrai, trois conditions néceſſaires

faire

faire que ces trois conditions se rencontrent à la fois, & qu'elles se trouvent réunies dans l'eau de pluie : on a observé qu'elle étoit la plus aisée pour le transport, la plus légere & la plus insipide.

---

pour juger de la bonté d'une eau ; mais elles ne sont pas toujours suffisantes : il est des cas où pour s'en assurer plus complettement, il faut avoir recours à l'analyse chymique. La nature nous offre rarement l'eau exempte de toute substance étrangere : la pluie & la rosée contiennent elles-mêmes, suivant les observations de plusieurs Apothicaires Allemands, des sels en dissolution ; pour les en débarrasser, il faut avoir recours à la distillation ; par ce moyen on obtient une eau aussi pure & aussi bonne qu'il soit possible de le desirer pour faire des expériences, & non pour servir de boisson, car toute eau qui a éprouvé l'action du feu, perd, à cause de cela, cette espéce de propriété desaltérante pour en prendre une émolliente & relâchante ; il faut cependant en excepter les eaux crues & celles qui sont stagnantes, qui par l'ébullition ne font que perdre, les unes une partie de leur selenite ou de leur terre, les autres, les substances tendantes à la putréfaction, & acquierent, par ce moyen, sinon la même bonté que les eaux naturellement pures, au moins un degré de bonté qu'elles n'ont pas dans leur état primitif, sur-tout lorsqu'en les laissant refroidir, on leur donne occasion de se recombiner avec de l'air qui s'est échappé pendant l'ébullition.

En effet on doit regarder l'élévation des vapeurs par le soleil, comme une espece de distillation pure, douce, naturelle, dans laquelle les parties les plus subtiles se séparent d'avec les plus grossieres, les plus tenaces & les plus lourdes : une foule d'expériences confirment cette pureté de l'eau de pluie ; tout ce qu'on y fait cuire a meilleur goût que dans toute autre eau ; elle est préférable pour faire fermenter la pâte ; les Maçons au contraire la rejettent, parce que toute autre donne plus de consistance & de liaison au plâtre : il est possible néanmoins de la perfectionner, en la distillant à la maniere accoutumée, & c'est la précaution que je prends ordinairement ; ceux qui seront curieux de voir les qualités étendues de l'eau, pourront consulter la théologie de l'eau de Jean Albert Fabricius, traduite de l'Allemand en François.

La quantité d'eau doit être proportionnée à celle du mixte qu'on veut dissoudre ; par exemple, un pot d'eau sur une once & demie de quinquina ; trop d'eau feroit une teinture trop légere, trop peu ne seroit pas capable de dissoudre tous les sels du mixte.

Avant de finir cette matiere, je ne dois pas omettre une eau d'épreuve qui

fait ſouvent connoître les différens ſels qui ſe rencontrent dans les eaux ; c'eſt le ſujet du chapitre ſuivant, comme auſſi celui du choix & de la préparation du diſſolvant.

De la préparation du Diſſolvant, & d'une Eau d'épreuve.

L'EAU claire, pure, ſans goût ni odeur, eſt la meilleure à boire, elle eſt auſſi la plus propre pour extraire les parties médicinales des mixtes : les eaux des fontaines, de pluie, de roſée diſtillées (*g*), ne laiſſent

(*g*) Nous avons dit dans la note précédente, que toutes les eaux, excepté celle qui a été diſtillée, contenoient des ſubſtances étrangeres en diſſolution ; nous pourrions ajouter ici, que même celle qui eſt diſtillée laiſſe toujours quelque réſidu après la diſtillation ; mais ce phénoméne intéreſſe une queſtion diſcutée depuis long-tems par les Phyſiciens & les Chymiſtes ; ſçavoir, ſi l'eau la plus pure contient de la terre, ou ſi cette eau peut être changée en terre. Il ſeroit trop long de rapporter les différens ſentimens qu'on a ſur cette matiere importante : ceux qui voudront avoir ſur l'analyſe de l'eau des connoiſſances très-détaillées, pourront con-

après leur évaporation aucun ſel ſur les aſſiettes, ce qui prouve qu'elles en ſont dépouillées; il y a même lieu de préſumer que ſi l'eau contient quelques ſels, ils ſont étrangers à ſa nature, les uns contiennent un ſel marin ou nitreux, les autres un ſel vitriolique ou martial : par la diſtillation ces matieres étrangeres demeurent au fond du vaiſſeau.

Je me ſuis ſervi dans le commencement de ces eaux diſtillées, pour être aſſuré que les ſels qu'on retiroit par la nouvelle chymie, ne participoient en rien du diſſolvant; j'ai employé auſſi l'inſolation afin de voir la partie ſulphureuſe dans ſon état naturel.

L'embarras de diſtiller toute l'eau néceſſaire au travail des ſels, me détermina à analyſer ces eaux pour y découvrir la quantité des ſels qu'elles pouvoient contenir & connoître leur différente nature. Je fis évaporer ſur des aſſiettes de fayance, au bain de vapeur, vingt pots d'eau de fontaine; à meſure que l'eau diminuoit, je verſai une partie des aſſiettes dans les autres; peu à peu toute l'eau ſe trouva

---

les Opuſcules de M. Margraf, & beaucoup d'autres Ouvrages publiés depuis à ce ſujet.

raſſemblée ſur une ſeule, laquelle étant évaporée juſqu'à ſiccité, il ne ſe trouva que ſoixante-cinq grains de ſel : les vingt pots d'eau peſoient quatre-vingt livres ; il n'y avoit donc pas un grain par livre d'eau.

Une pareille quantité de ſel dans ſeize onces d'eau, eſt trop petite pour qu'elle puiſſe altérer un mixte & en augmenter le volume : on retire ordinairement ſeize gros de ſel par livre de certains mixtes, ce n'eſt donc pas un grain de ſel de fontaine pour ſeize gros de ſel du mixte.

Regardant comme rien une ſi petite quantité de ſel, je me réſolus à purifier l'eau de ma fontaine, afin de m'en ſervir ; pour y parvenir, on filtre l'eau par le papier gris (*h*), elle y paſſe facilement ; ou on la paſſe par deux morceaux de groſſe étoffe de laine, miſe entre deux toiles, ainſi qu'il eſt expliqué plus loin ;

(*h*) La méthode de filtrer les eaux pour les rendre plus pures, ne fait pas autre choſe que nos fontaines ſablées, elle arrête la partie limoneuſe ou terreuſe qui ſe trouve ſuſpendue dans cette eau ; mais elle n'en ſépare aucune de celles qui y étoient diſſoutes ; c'eſt ce qui a fait échouer tous les établiſſemens fondés ſur la prétention que l'eau filtrée étoit plus pure, il falloit dire, plus claire.

on met cette eau filtrée reposer pendant quelques jours dans de grands pots de terre, au bas desquels il y a un robinet, elle y dépose ce qu'elle peut avoir de terrestre & se purifie.

Eau d'épreuve.

Il est curieux & utile de pouvoir connoître les différens sels contenus dans les eaux.

L'eau de la mer contient un sel marin, celle de plusieurs puits & fontaines, un sel gemme ou un sel marin : il y a des eaux qui sont nitreuses, amoniacales, alumineuses, vitrioliques ; enfin il y a des eaux minérales qui participent du fer ou du cuivre (*i*).

(*i*) Les anciens Chymistes admettoient une multitude innombrable de substances dans les eaux minérales ; mais les modernes ont trouvé qu'elles se bornoient à un très-petit nombre. Il est certain que depuis qu'on a dirigé ses vues vers l'examen des eaux minérales, & que les découvertes se sont accumulées, on a changé de moyen & de route pour arriver à leur connoissance, & l'on peut dire, avec vérité, que c'est la partie de la Chymie qui se soit le plus perfectionnée. Maintenant on sçait qu'il n'y a que les eaux de puits ou de certaines rivieres qui puissent contenir du nitre,

On peut reconnoître tous ces ſels à la faveur d'une eau d'épreuve qui eſt claire & limpide, dès qu'on en verſe deux ou trois gouttes dans un verre d'eau, empreinte de quelques-uns de ces ſels, l'eau prend différentes couleurs, ce qui eſt fort agréable à voir & utile à connoître: pour en être convaincu, il faut avoir des eaux de comparaiſon.

Il eſt néceſſaire pour préparer ces eaux, d'avoir une pinte d'eau diſtillée: on dépouille l'eau par le moyen de la diſtillation de tout le ſel qu'elle peut contenir; on prend enſuite cinq à ſix vaſes de verre blanc, bien nets & deſſéchés intérieure-

---

que l'alun ſe rencontre rarement dans les eaux minérales, & qu'on n'y a pas encore trouvé de ſel ammoniac. Parmi les métaux, il n'y a gueres que le fer qu'on rencontre dans les eaux, ſoit parce qu'il eſt le plus généralement répandu ſur le globe, ſoit parce qu'il ſe rencontre ſous différentes formes dans les terres à travers leſquelles les eaux de toutes eſpéces ſe filtrent, ſoit encore par ſa grande ſolubilité, car il eſt beaucoup plus rare qu'on ne penſe que le fer ſe trouve diſſous par l'acide vitriolique. Voyez le Traité des Eaux minérales, par M. Monnet; & les Récréations Phyſiques, Economiques & Chymiques de M. Model.

ment avec une serviette blanche, car la moindre humidité peut changer la couleur : on met dans chaque vase environ deux ou trois onces d'eau de pluie distillée dans l'eau, on fait fondre du sel marin, dans l'autre du salpêtre, dans un troisiéme du sel gemme, dans un quatriéme enfin, du sel ammoniac, & ainsi des autres sels dont j'ai déjà fait mention. Lorsque les sels sont fondus, on numérote & on désigne les vases qui contiennent ces différens sels; on y verse quelques gouttes de l'eau d'épreuve, en observant scrupuleusement & avec attention les couleurs variées qui se formeront (*k*).

(*k*) L'eau d'épreuve dont il s'agit, peut bien annoncer, par les précipités qu'elle occasionne dans les liqueurs avec lesquelles on la mêle, si ces liqueurs sont pures ou mélangées; mais la couleur & la forme des précipités ne sont pas toujours des signes suffisans auxquels on puisse se rapporter pour décider sur la nature du corps étranger qui vient d'être décomposé; d'ailleurs il arrive souvent qu'une eau contient plusieurs sels en dissolution : supposons, par exemple, qu'une eau tienne dissous du sel marin déliquescent & du sel marin ordinaire, cette eau mêlée avec l'eau d'épreuve, donnera un précipité blanc. Si d'après cette expérience, on concluoit que l'eau qu'on

L'eau d'épreuve mise sur la dissolution du sel marin, lui fera prendre une couleur d'agathe.

La dissolution du sel de nitre au contraire deviendra laiteuse & blanche.

L'eau dans laquelle on a mis du sel ammoniac, deviendra de couleur d'agathe & semblable à celle du sel marin; il y aura cependant quelques nuances rousses, ce qui provient de la composition du sel ammoniac, dans lequel il entre du sel marin & de la suie (*l*); le sel marin pro-

---

a examinée ne contenoit que du sel marin, à base alkaline, on seroit dans l'erreur, puisqu'en effet elle tenoit encore du sel marin à base terreuse. En général l'analyse par les réactifs est très-infidelle, sur-tout lorsqu'on s'en rapporte seulement à la couleur des précipités: je sçai qu'entre les mains d'un homme circonspect & instruit elle sert à le déterminer sur le choix des moyens ultérieurs; M. Cotel, maître Apothicaire de Paris, nous en a donné une preuve bien sensible dans son analyse intéressante des eaux de Pougues, & l'on peut dire avec vérité qu'il eût été difficile de tirer un parti plus avantageux de l'application des réactifs: cette analyse est trop bien faite pour n'y pas renvoyer le Lecteur.

(*l*) La couleur rousse ou brune qu'a prise la solution du sel ammoniac sur laquelle on a versé quelques gouttes d'eau d'épreuve, est dûe,

duit la couleur agathe, la ſuie produit une couleur rouſſe, parce que dans la ſuie il y a un ſel lixiviel.

---

ainſi que l'a judicieuſement obſervé l'Auteur; à la matiere charbonneuſe de la ſuie contenue dans le ſel qu'il a employé : c'eſt le phlogiſtique de cette ſuie, qui réagiſſant ſur une portion de précipité de mercure qui ſe forme dans cette occaſion, la colore en noir, tandis que l'autre portion, qui n'a pas éprouvé le contact de ce phlogiſtique, fournit un précipité blanc: dans ce cas, comme la partie noire ſe trouve étendue dans celle qui eſt blanche, il n'eſt pas étonnant qu'il réſulte de ce mêlange une couleur rouſſe, & c'eſt en effet celle que M. de la Garaye a obtenue : au reſte on peut juger par ce nouvel exemple, combien il eſt difficile de connoître par la couleur des précipités occaſionnés par les réactifs, de quelle nature ſont les ſubſtances contenues dans les eaux ſoumiſes à l'analyſe, puiſque cette couleur peut varier ſuivant le degré de pureté des ſels tenus en diſſolution. Quoique le ſel marin & la ſuie ſoient employés à la fabrique du ſel ammoniac, ce n'eſt pas une raiſon pour cela que ces deux ſubſtances entrent dans ſa compoſition. Les Naturaliſtes qui ont voyagé en Egypte ne nous ont laiſſé rien à deſirer ſur tout ce qui regarde la méthode de préparer le ſel ammoniac, ſur la nature de ſes parties conſtituantes : ainſi lorſque ce ſel eſt bien pur, il précipite toujours la diſſolution mercurielle en blanc; quant au nitre qui occaſionne, à ce que dit

Le ſel gemme produit, à ce qu'on croit, le ſel marin, c'eſt pourquoi l'eau d'épreuve rend la diſſolution de ce ſel ſemblable à celle du ſel marin.

L'eau d'épreuve rend rouſſes les eaux minérales ; l'eau dans laquelle ou aura mis des ſels lixiviels deviendra noire (*m*).

Ces eaux ſont les eaux de comparaiſon, auxquelles il faut confronter les autres.

M. de la Garaye, un précipité également blanc, il y a tout lieu de préſumer que ce ſel contenoit un peu de ſel marin, qui s'y trouve toujours mêlé & confondu tant qu'il n'a pas été purifié par des diſſolutions, évaporations & cryſtalliſations répétées.

(*m*) Il n'y a qu'un inſtant que l'Auteur a avancé que la ſuie produiſoit la couleur rouſſe étant mêlée avec l'eau d'épreuve, à cauſe des ſels lixiviels qu'elle contenoit, & cependant il annonce que les eaux minérales deviennent également rouſſes, par le moyen de ſon eau d'épreuve : il s'enſuivroit donc que les eaux minérales contiendroient toutes des ſels lixiviels, ce qui aſſurément n'eſt pas vrai ; il ſeroit facile de le démontrer, mais cela nous écarteroit trop de notre objet ; il ſuffit pour le préſent de faire remarquer que l'emploi des réactifs eſt encore ici en défaut, puiſque dans deux circonſtances bien différentes, ils donnent des couleurs ſemblables.

Prenez de l'eau de fontaine, mettez-en dans un verre, verſez deſſus trois ou quatre gouttes d'eau d'épreuve ; ſi elle devient agathe, c'eſt qu'il y a du ſel marin ; ſi elle devient laiteuſe, c'eſt du nitre ; ſi l'eau de riviere ou de ruiſſeau devient rouſſe, elle eſt minérale : les rivieres & les ruiſſeaux étant formés par différentes eaux qui paſſent par des mines, les rendent en quelque façon minérales ; l'eau d'épreuve ne change pas l'eau de pluie diſtillée, parce qu'elle ne contient aucun ſel.

Si on met des ſels lixiviels, tels que le ſel de tartre, de gayac, de centaurée, &c. l'eau devient noire (*n*) ; il y a cependant quelques ſels lixiviels, qui font varier cette couleur, comme celui

(*n*) Moins les ſels lixiviels ſont dépouillés de la matiere huileuſe avec laquelle ils ſont toujours mêlés, & plus la couleur que l'eau d'épreuve communique à leur ſolution eſt noire : ce phénoméne tient au phlogiſtique, ainſi que nous l'avons déjà dit ; mais lorſque ces ſels ſont abſolument purs, & que le principe de l'inflammabilité ne s'y trouve pas par ſurabondance, ils ne donnent, étant mêlés avec l'eau d'épreuve, que des précipités couleur de brique.

du ſel d'abſynthe diſſous dans de l'eau diſtillée ; l'eau d'épreuve rend cette diſſolution d'abord jaune & enſuite noire ; en obſervant qu'il faut toujours faire fondre ces ſels dans des eaux de pluie ou de roſée ou de fontaine diſtillée. L'eau de roſée ou de pluie ſont des meilleures : il y a trois ſortes d'eaux dans leſquelles l'eau d'épreuve ne produit aucun effet, l'eau de pluie diſtillée, l'eau alumineuſe & l'eau pure tenant en diſſolution de la couperoſe blanche (*o*). Mais les eaux alumineuſes ſe reconnoiſſent par leur ſtypticité : on peut trouver d'ailleurs quelque ſel qui agiſſe ſur l'eau alumineuſe, & la diſtinguer par ce moyen d'avec l'eau de pluie diſtillée ; l'eau de couperoſe ſe connoît en y mêlant la noix de galle, elle

(*o*) L'eau diſtillée ſeule ne doit pas éprouver de changement par le moyen de l'eau d'épreuve ; mais la diſſolution d'alun, ainſi que celle de couperoſe blanche ou vitriol de Zinc, donnent toutes les deux un précipité jaune à cauſe du même acide qui conſtitue ces deux ſels. Il y a grande apparence que M. de la Garaye n'aura pas aſſez étendu les diſſolutions, & qu'il ne les aura pas agitées, autrement il auroit apperçu les précipités qui réſultent néceſſairement de pareils mélanges.

devient par ce mêlange d'une couleur violette très-foncée (*p*).

La noix de galles miſe dans l'eau diſtillée, ne la change pas; mais ſi on y ajoute l'eau d'épreuve, elle deviendra jaune: on pourra pouſſer ces connoiſſances plus loin, tant ſur les végétaux que ſur les animaux; ce ſont des épreuves que je me propoſe, les curieux peuvent leur donner une plus grande étendue.

Maniere de faire l'Eau d'épreuve.

On prépare cette eau avec de bon vif-argent & de l'eau forte, ou de l'eſprit de nitre.

Prenez demi-livre de vif-argent, faites-le diſſoudre dans de bonne eau forte

(*p*) La couleur de violette que la noix de galles donne à la ſolution de la couperoſe blanche, vient d'une petite portion de vitriol martial que cette couperoſe contient toujours, ſurtout lorſque c'eſt celle du commerce dont on ſe ſert; mais quand on opere ſur de la couperoſe blanche bien purifiée, alors on obtient avec la noix de galles, un précipité blanc, les ſubſtances acerbes ayant la propriété de précipiter tous les métaux de leur diſſolution ſous des couleurs différentes, ſuivant l'obſervation de M. Monnet.

ou de l'eſprit de nitre ; lorſque la diſſolution ſera faite, évaporez-la juſqu'à ſiccité, broyez-la enſuite & mettez-la dans un pot d'eau de pluie diſtillée, faites-la triturer dans la machine pendant un jour ; filtrez après cela cette eau par le papier gris avec un entonnoir de verre, gardez cette eau dans une bouteille bien bouchée : en mettant cette eau dans une bouteille, il faut avoir ſoin qu'elle ſoit bien ſéche, autrement l'eau d'épreuve ſe troublera (*q*).

Il eſt néceſſaire de prendre garde à deux choſes, la premiere d'avoir de bonne eau forte ; la ſeconde, de n'employer à ſa préparation que des ſels qui ne ſoient pas ſophiſtiqués : il y a des gens qui mêlent de l'alun avec le ſalpêtre, parce que

(*q*) Sans ſe donner tant de peine pour avoir une eau d'épreuve auſſi bonne, & en beaucoup moins de tems, il ſuffit de faire diſſoudre du mercure dans de l'acide nitreux juſqu'au point de ſaturation, en obſervant ſur-tout que le diſſolvant ſoit très-pur & exempt du mélange des autres acides ; en étendant quelques gouttes de cette diſſolution dans un peu d'eau & la mêlant enſuite avec la liqueur à examiner, on obtient un précipité entiérement ſemblable à celui qu'auroit donné l'eau préparée ſuivant le procédé décrit par l'Auteur.

l'alun eſt de moitié moins cher. On peut aiſément manquer une opération par le défaut de bonnes drogues.

Du Laboratoire (*r*).

LE bâtiment a ſoixante-dix pieds de longueur, ſix pieds ſous poutre en dedans & neuf pieds en dehors; dans l'intérieur ſont placés les fourneaux, le long de la *coſtate* : ils ont deux pieds & demi de hauteur, ſur trois de largeur. Il régne le long de la *coſtate*, ſur les fourneaux,

(*r*) J'ai laiſſé ſubſiſter ici la deſcription du Laboratoire, des Roues & des Mouſſoirs, en ſupprimant les planches, quoique par le rapport de M. Maquer, qui alla, de la part de l'Académie, chez M. de la Garaye vers les derniers tems de ſa vie, pour voir ſes travaux, l'on ſache très-bien que cet ami de l'humanité avoit profité des obſervations de M. Geofroy, & qu'il ne ſe ſervoit plus que de l'infuſion pour préparer ſes ſels, parce que je crois qu'il eſt bon de conſerver la mémoire des premieres manipulations d'un homme qui annonçoit des nouveautés réſultantes de ſa méthode, & que d'ailleurs on pourroit faire l'application de ſa machine à des expériences d'un autre genre.

un tuyau de plomb garni d'eſpaces en eſpaces de robinets pour donner de l'eau au baſſin; les murailles des fourneaux ont près de deux pieds d'épaiſſeur, conſtruits en bonne pierre. Il y a ſur les fourneaux trente-huit grands baſſins, qui ont chacun vingt-huit pouces de diametre de dedans en dedans, ſur leſquels on met un rond de fer-blanc ou de cuivre, percé à dix trous pour recevoir les aſſiettes : pour ſoutenir le rond de fer-blanc, on met de petites baguettes de fer qui ſont attachées au rond, dans la crainte que la peſanteur des aſſiettes ne l'enfonce dans le baſſin.

Il faut ſix cheminées de chaque côté dans l'intérieur du laboratoire, elles ne ſont que de *bordailles* bien jointes : ces cheminées ne ſervent qu'à conduire la vapeur qui s'exhale des aſſiettes & des baſſins : le manteau des cheminées eſt élevé de trois pieds au-deſſous des fourneaux, il dépaſſe un peu la largeur des fourneaux, afin de conduire la vapeur dans le tuyau de la cheminée & l'empêcher d'entrer dans le laboratoire.

Les cheminées doivent excéder d'un pied le faîte de la maiſon : au-deſſus de la cheminée il doit y avoir une planche plus large que l'ouverture du haut de la cheminée élevée d'un pied, afin d'empê-

cher la pluie de tomber sur les assiettes; au manteau de la cheminée on attache une toile ou rideau qui descend jusqu'à moitié des fourneaux, pour obliger la vapeur (en certain temps) de monter & de ne pas remplir le laboratoire de nuages.

Comme il faut toujours avoir de l'eau filtrée & reposée pour la trituration des matieres, il est nécessaire de placer dans le laboratoire plusieurs grands pots d'une terre bien compacte, ou avoir de ces grands vases de Bordeaux ou de Marseille, qui contiennent soixante, quatre-vingt & même cent pots; on leur met un robinet à un pouce & demi près du fond, parce que l'eau y dépose ce qu'elle a de terrestre, quoiqu'elle ait déjà été filtrée par les étoffes: ces grands vaisseaux servent aussi à mettre les liqueurs triturées pour se clarifier.

Il faut aussi qu'il y ait dans le laboratoire trois grandes tables de huit à dix pieds de longueur pour placer les terrines, les sacs & les filtres.

De l'extérieur du Laboratoire.

Il faut d'abord douze gueules de fourneau pour les six cheminées qui sont dans l'intérieur du laboratoire, ensuite une pla-

que de fer à chaque gueule de fourneau pour en fermer l'entrée, empêcher la flamme de s'élever & y conserver la chaleur du feu, & enfin une cheminée de pierre pour deux gueules de fourneau. Entre les cheminées de bois & les cheminées de pierres sous balet, on place un *noc* de bois qui régne tout le long de la *costate*, afin de recevoir l'eau de pluie qui tombe sur la couverture du laboratoire; ce *noc* conduit l'eau dans une grande cuve, au fond de laquelle il y a un tuyau de plomb qui conduit l'eau dans l'intérieur du laboratoire, le long des fourneaux; le tuyau qui est au fond de la cuve, doit avoir un couvercle percé de plusieurs trous, qu'on appelle crapaudine, pour empêcher les ordures d'entrer dans le tuyau. Il doit y avoir dans la cour du laboratoire un petit réservoir entretenu par une source ou quelque petit ruisseau; l'eau qu'on y prend sert à remplir la cuve, les bassins, & à remplir les filtres; car il faut avoir soin de ne pas laisser sécher les filtres de toile & de laine sur une matiere, mais les bien laver aussi-tôt, afin qu'ils ne contractent point l'odeur ni le goût de la matiere triturée, & qu'ils puissent servir à d'autres matieres.

Bâtiment pour la trituration.

Il faut un bâtiment conſtruit exprès pour placer les roues ; ce bâtiment doit être au moins de vingt-huit pieds en carré, afin d'y pouvoir placer cinq doubles roues, & qu'il ſoit à la plus grande diſtance poſſible du laboratoire à cauſe du tranſport des matieres triturées : pour donner de la fermeté à la machine, il eſt indiſpenſable que la charpente ſoit enclavée par les bouts dans la muraille, enterrée par le bas d'un demi-pied & attachée aux ſolivaux par en haut ; enfin il eſt néceſſaire qu'elle ſoit inébranlable.

Des Roues.

La machine dont je me ſers pour donner une agitation rapide, eſt compoſée de deux roues horiſontales qui ont deux pieds & demi de diametre & cinq pouces d'épaiſſeur ; dans ces roues il y a quatre crénelures pour y loger quatre cordes de la groſſeur d'un tuyau de plume, les deux roues ſont ſur un même mandrin ; la premiere eſt au haut, celle d'en bas eſt de deux pieds & demi éloignée de la ſupérieure. On peut faire la machine à

une roue ; on place une cheville où se met une corde à deux ou trois chefs pour mettre les roues en mouvement : au bas du mandrin il y a un pivot d'acier, dans lequel se trouve une petite cavité pour recevoir le pivot.

Cette roue est assujettie par une bâtisse qui la tient si solide, qu'elle ne vacille point ; il doit y avoir une barre au-dessous de la roue supérieure, dans laquelle il y a une coche où se met le mandrin, auquel on fait une petite gorge qui se loge dans la coche de la barre : il y a un demi cercle de fer à charniere qui se ferme sur la gorge du mandrin pour l'assujettir.

Dans chaque crenelure de roue on y place une corde qui vient passer en se croisant à la petite poulie du moussoir : pour faire agir une machine à deux roues il faut trois hommes ; un homme suffit pour une simple roue qui fait aller deux moussoirs.

Des Moussoirs.

C'est un bâton ou moussoir à aîlerons qui a à son extrémité une petite poulie où vient se passer la corde de la roue : ce bâton a une rondache qui excéde l'ou-

verture du pot, pour rejetter les ordures qui pourroient tomber dans le pot. Il est très-important qu'il ne tombe rien d'étranger, lors de la trituration avec les corps qu'on veut dissoudre : ces bâtons ou moussoirs sont plus ou moins grands suivant la capacité du vaisseau dans lequel ils tournent ; il faut qu'ils descendent dans le pot à un pouce du fond près : ces bâtons doivent être faits d'un bois sec qui ne donne aucune teinture à l'eau ; aussi-tôt qu'ils sont faits on les met huit à dix jours dans le courant d'un ruisseau pour leur ôter la seve.

De la Trituration.

La machine propre à la trituration, étant disposée, il faut avoir des vaisseaux convenables. On peut se servir de vaisseaux de verre, fayance ou terre, pourvu qu'elle soit bien compacte : les vaisseaux de verre sont trop fragiles, & on ne doit les employer que par curiosité pour voir la dissolution se faire : le verre & la fayance étant fort polies, ne contribuent pas si bien au broiement de la matiere, qu'un vaisseau de terre : ceux dont je me sers sont faits d'une terre grise bien

compacte qui use le fer & l'argent. Le vaisseau est garni d'un couvercle brisé & a un trou pour passer le moussoir.

Maniere de Triturer.

Prenez, par exemple, demi-livre de bon quinquina pulvérisé & passé à travers un tamis de crin; mettez-le ensuite dans un pot contenant à peu près dix-huit chopines; versez par-dessus douze chopines d'eau filtrée & reposée comme il a été dit : faites triturer vigoureusement pendant toute une journée par un bon ouvrier, si c'est la roue simple : filtrez le soir par deux toiles, ainsi qu'il est expliqué à la filtration; laissez reposer la dissolution toute la nuit dans un grand vaisseau, le lendemain versez-la par inclination sur le filtre d'étoffe, qui sera sur un tamis de crin posé sur une terrine : mettez cette dissolution évaporer sur des assiettes, comme on le dira à l'article qui traitera de l'évaporation : c'est de la même maniere qu'on triture toutes les plantes, les racines & les fruits.

Il y en a qu'on triture davantage quand elles sont rares & qu'on veut en extraire du sel : jusqu'à ce que le marc devienne insipide, ont y remet de l'eau. Ces ex-

tractions trop exactes, ne fournissent pas un bon & beau sel; l'expérience apprend qu'elles donnent des sels poudreux. Il ne faut pas mêler ces extractions avec les autres, ni dire que le fort emporte le foible; l'Artiste doit faire toujours de bons remedes, ou du moins ne pas confondre les bons avec les moindres : il vaut mieux en faire peu & les faire bons (*s*).

(*s*) L'eau qui détache, à l'aide de la trituration, les parties résineuses, gommeuses & salines des végétaux soumis à son action, & qui les tient comme combinés ensemble, mérite sans doute la plus grande attention, & c'est précisément cette grande attention qui me porte à faire quelques réflexions. La trituration est un mouvement dont les effets, quoiqu'imperceptibles au premier coup d'œil, ne sont pas moins presqu'aussi violens & aussi destructifs que ceux de l'ébullition : en effet l'ébullition ne paroît être autre chose que l'action de l'eau mise en mouvement par le feu actuel, & la trituration, l'eau mise en mouvement par une manivelle qui l'agite. Quelleque soit la cause de ce mouvement, les effets de l'eau ainsi agitée ne peuvent pas être conçus sans imaginer en même tems non-seulement l'extraction des corps soumis à cette eau, mais encore la réaction des parties extractives les unes sur les autres. La trituration n'agissant pas, il est vrai, d'une maniere aussi sensible, l'eau operera sur ces parties extrac-

Il y a des plantes communes qu'on peut ne triturer que six heures ; pour avoir plutôt du sel, il faut toujours laisser reposer la dissolution : les plantes aromatiques en général qui contiennent une huile éthérée & des sels volatils, doivent être triturées à froid.

Il y a aussi quelques plantes grasses & huileuses qu'il faut traiter à froid, parce que l'eau chaude fond l'huile, laquelle l'empêche de se charger du sel, & de se former par l'évaporation : c'est le

---

tives avec moins de force, & M. de la Garaye l'a bien senti lorsqu'il détermine la durée de l'opération, & qu'il observe que les dernieres extractions ne valent pas les premieres : c'est ce qui fait, pour continuer notre comparaison, qu'une décoction d'un quart-d'heure détruit beaucoup moins les corps qu'une décoction d'une heure : n'est-ce pas la trituration qui sépare le beurre de la crême ; qui rend les eaux courantes si pures ? La seule trituration ne suffit-elle pas pour enlever au mercure son aggrégation, & le convertir en une poudre plus légere que lui-même ? L'expérience ne démontre-t-elle pas journellement que le vin, quoique bien enfermé dans des flacons, se change en vinaigre, si on le secoue pendant quelque tems ? Ne font-ce pas, comme l'on voit, des destructions & des recompositions opérées par la seule trituration ?

travail qui apprend ces différentes manipulations.

Les animaux qui contiennent beaucoup de ſels volatils, veulent être triturés à froid deux fois : les autres triturations avec de l'eau qui ne ſoit pas bouillante, mais tiéde. Dans les premieres triturations les ſels qui n'ont plus de diſpoſition à ſe ſéparer, ſe fondent dans l'eau froide; ce ſont ceux qu'on appelle volatils, ceux-ci pourroient s'exhaler à l'eau tiede : d'ailleurs la graiſſe ſe fondroit dans l'eau chaude & empêcheroit la diſſolution du ſel; mais lorſqu'on a trituré (*t*) deux fois à froid,

(*t*) Jamais la trituration, l'infuſion & même l'ébullition n'ont été en état de dégager un ſel volatil, non-ſeulement des animaux, mais encore des végétaux; celui qui ſe trouve tout formé dans l'un & l'autre régne eſt toujours combiné avec un acide qui le neutraliſe, & cette combinaiſon eſt elle-même mêlée intimement avec la ſubſtance extractive ou gelatineuſe, qui devient plus ſolide à meſure que l'animal vieillit, enſorte qu'il faut néceſſairement décompoſer ces matieres pour obtenir à nud l'alkali volatil, car c'eſt de cette eſpéce de ſel que l'Auteur entend parler. Il en eſt de même de l'alkali fixe qui exiſte dans les plantes : on a beau faire infuſer ou bouillir celles-ci, il n'eſt pas poſſible d'avoir à part l'alkali qu'elles contiennent;

l'eau s'empare des sels les plus volatils ; les autres plus fixes ne s'exhalent pas à une eau tiede : on verra dans les opérations sur les animaux, la maniere dont on les doit travailler.

Les minéraux peuvent être triturés avec de l'eau tiede ; il est possible d'avoir cette eau dans l'état tiede, par le moyen d'un chaudron, dans lequel on met le pot ; où on y entretient de l'eau chaude.

Si on étoit assez exact pour se servir d'une eau chaude, qui égaleroit la chaleur animale, on pourroit se servir dans une infinité d'occasion d'une eau tiede pour la trituration.

---

il y a plus, c'est que l'on le décompose, ainsi que les autres parties de la plante, par une ébullition long-tems continuée. C'est un fait dont je me suis assuré en incinérant un extrait préparé par décoction, & la plante qui l'avoit fourni, & comparant la quantité d'alkali que j'en avois retiré avec celle de la même plante dans son intégrité. A l'égard de la précaution de ne triturer qu'à froid les plantes aromatiques, elle ne me paroît pas être essentielle ; car la chaleur qu'il faut faire éprouver ensuite à la liqueur pour la rapprocher sous la forme séche, est plus que suffisante pour volatiliser les principes odorans qu'on desireroit conserver.

Le degré de chaleur qui n'altere ni ne nuit en aucune maniere, c'eſt lorſque l'eau ne fume pas, preuve que les parties ignées n'enleveront aucune partie volatile.

Les métaux ſe triturent juſqu'à ce qu'ils donnent une teinture à l'eau : l'or, par exemple, une teinture jaune, le fer, juſqu'à ce qu'elle ait acquis un goût martial; le cuivre, une ſaveur ſtyptique, ainſi des autres; on ne peut limiter le temps qui dépend ſouvent d'un bon ouvrier.

De l'infuſion.

On peut extraire le ſel de pluſieurs plantes & fruits par infuſion; mais cette méthode ne ſauroit être employée à l'égard des réſines & des bitumes. Par exemple, ſi on verſe de l'eau chaude ſur de la ſcamonée en poudre, elle ſe raſſemble & ſe met en maſſe luiſante, le benzoin acquiert une couleur brune, le ſoufre ſe grumele dans l'eau chaude & y prend une odeur fétide. L'infuſion eſt inutile aux métaux (*u*); l'eau chaude diſ-

(*u*) Tout le monde connoît l'objet de l'infuſion, on ſçait qu'elle a pour but de retirer,

ſipe les parties les plus volatiles des aromates, auſſi elle n'eſt propre que pour les plantes & les fruits qui ont une huile peſante, ainſi qu'on le verra dans les opérations ſuivantes.

à la faveur d'un véhicule quelconque plus ou moins chaud, les ſubſtances extractives des végétaux ; quelque ſimple que ſoit cette opération, l'expérience journaliere démontre aux Chymiſtes, que ſi elle extrait, elle eſt capable encore de recombiner ; par exemple, les plantes qui abondent en parties aromatiques, étant infuſées avant d'être diſtillées, fourniſſent beaucoup moins d'huile eſſentielle ; mais auſſi la liqueur qui a ſervi à l'infuſion, porte avec elle cette huile aſſez combinée pour n'être plus ſi facile à évaporer. Tout en prouvant que les infuſions ſont elles-mêmes capables non-ſeulement d'extraire, mais encore de recompoſer les ſubſtances extractives, nous ferons voir leur avantage ſur les décoctions qui, à la vérité, extraient & récompoſent, mais tendent enſuite à la deſtruction de ce qu'elles ont recompoſé : ainſi ce n'eſt pas ſeulement parce que les plantes contiennent des parties aromatiques, qu'il faut bien ſe garder de les faire bouillir, c'eſt qu'en leur donnant ce degré de feu, leur ſubſtance extractive ſe trouve décompoſée : que l'on examine certains extraits qu'on prépare en grand par une longue décoction, & ceux obtenus par la trituration ou l'infuſion, on ne trouvera aucune reſſemblance pour l'odeur, la couleur & la ſaveur ;

Pour ſe ſervir avec avantage de l'infuſion, ſans courir les riſques d'altérer les principes des mixtes, il faut ſe comporter de la maniere que je le vais preſcrire. L'eau bouillante doit être rejettée, elle eſt pernicieuſe & elle détruit la propriété & la couleur des plantes : on ne doit employer qu'une certaine quantité d'eau, afin de diſſoudre en entier le ſel du mixte, & que la diſſolution ne ſoit pas ſi long-temps à ſe déſſecher. Il y a des plantes qui exigent plus d'eau & de temps pour leur diſſolution ; telles ſont les plantes, les racines, les écorces ſéches, comme le quinquina : les plantes aqueuſes en exigent beaucoup moins ; les fruits qui ſont très-ſucculens en demandent encore moins ; tels ſont la groſeille, la framboiſe, la fraiſe, le citron,

---

un ſeul exemple ſuffira pour le prouver ; l'extrait connu dans le commerce ſous le nom de ſuc de régliſſe, eſt brun, doux, ſucré & agréable par l'infuſion, tandis que par l'ébullition au contraire, il eſt noir, âcre & nauſéabonde. L'infuſion peut donc être comparable à la trituration limitée de notre Auteur, que lui-même a abandonnée pour avoir recours à l'infuſion, & ce n'eſt que par ce moyen qu'on peut eſpérer de conſerver aux extraits la vertu des plantes qui les fourniſſent.

l'orange, ainsi qu'on le verra dans les différentes opérations.

Premiérement, on prend de bonne eau de fontaine filtrée & reposée, ainsi qu'il a été dit à l'article de la préparation du dissolvant : on fait chauffer cette eau dans un vaisseau d'étain ou d'argent, jusqu'à ce qu'elle soit prête de prendre le bouillon ; à ce degré de chaleur, on verse cette eau sur le végétal qui est préparé, ainsi qu'on l'a dit plus haut ; si c'est une plante fraîche, sur une once on verse un demi-septier d'eau chaude, on laisse infuser sur les cendres chaudes ou à une chaleur douce pendant une heure ; on verse ensuite cette eau par inclination sur une toile mise dans un tamis de crin, sous lequel est un vaisseau de terre ou de fayance bien propre; on jette encore sur le marc demi-septier d'eau chaude ; on le laisse infuser chaudement pendant une heure, on verse cette eau par inclination, comme on vient de le dire ; on laisse la toile s'égouter sans l'exprimer ; on réunit les deux infusions ; on les laisse reposer demi-heure, ensuite on filtre par l'étoffe de laine : on met cette dissolution sur les assiettes de fayance.

A l'égard des fruits aqueux, sur une livre de groseille écrasée, on mettra

vingt onces d'eau chaude à deux fois; c'eſt une chopine & quatre onces qu'on partage en deux.

On procédera à l'infuſion des fruits, comme on l'a dit ci-deſſus; on verra dans les opérations ſuivantes, la quantité d'infuſion qu'on met en évaporation ſur les aſſiettes; c'eſt ordinairement deux onces quatre gros; par ces deux infuſions le fruit eſt décoloré, & a donné les parties eſſentielles ſans altération; l'évaporation eſt prompte: les plantes ſéches exigent une plus longue infuſion, comme on le remarquera aux opérations du quinquina, de la gentiane, de l'ipécacuanha (*x*).

(*x*) Sans vouloir établir des régles générales pour la préparation des extraits, je ferai ſeulement obſerver ici que quand les plantes ſont aſſez ſucculentes pour fournir à la preſſe le ſel qu'elles renferment dans leurs canaux, il eſt inutile de les ſoumettre à la trituration ou à l'infuſion, il ſuffit de procéder à l'extraction de leur ſuc, de les dépurer enſuite comme il convient, & enfin de les évaporer: il en ſera de même des fruits récens, qui la plûpart ſont très-humides; mais le degré de conſiſtance que doivent avoir les extraits qui en réſultent mérite quelqùe conſidération; il faut d'abord les évaporer ſur des aſſiettes, pour les raiſons que nous avons déjà données; en-

De la Filtration.

Après avoir préparé le mixte par la trituration ou par l'infusion, comme nous l'avons dit dans les articles précédens, on apperçoit que l'eau est colorée, ayant le goût du mixte & son odeur : il faut alors la filtrer.

De la Filtration par les étoffes.

On peut filtrer plusieurs dissolutions par le papier gris, lorsqu'elles sont un

---

suite les rapprocher sous une forme molle, connue depuis long-tems, & à laquelle on a donné différens noms, comme de *Rob*, *Sapa* & *Defrutum*, parce qu'en les évaporant jusqu'à siccité, on courroit les risques de torrefier la substance sucrée, & de faire contracter à ces extraits mols une odeur de caramel; il leur faut d'ailleurs une certaine quantité d'humidité pour conserver leurs propriétés naturelles : les gelées des animaux sont dans les mêmes cas; en les réduisant sous la forme séche, on les met pour ainsi dire hors d'état de pouvoir se dissoudre dans l'eau; excepté donc ces extraits gelatineux & muqueux, quelques-uns encore dans lesquels on fait entrer des poudres, ou que l'on prépare avec du vin, tous les autres peuvent être desséchés suivant la méthode de M. de la Garaye.

peu chargées, ſur-tout celles des végétaux & des animaux; cette filtration ne convient que pour les minéraux qui n'ont rien de réſineux.

La filtration des ſyphons eſt longue, celle par la chauſſe d'Hyppocrate n'eſt pas exacte : avant de ſoumettre les diſſolutions à la filtration, il eſt néceſſaire de les paſſer par deux toiles claires poſées ſur un tamis de crin; ces toiles retiennent le marc, il faut le laiſſer s'égoûter ſans exprimer, jetter une chopine d'eau ſur le marc, afin d'enlever ce qu'il peut contenir de diſſolution.

Il faut laiſſer repoſer toute la nuit la diſſolution; le lendemain elle ſera fort claire, néanmoins on la filtrera par les étoffes de laine.

Le filtre des étoffes eſt compoſé de deux morceaux de groſſes couvertures de laine de deux pieds chacune en quarré, placés entre deux toiles claires.

L'épaiſſeur de ces morceaux d'étoffes de laine, retient tout ce qu'il y a d'impur : cette filtration eſt fort exacte.

Ce filtre des étoffes doit être placé ſur un tamis de crin poſé ſur une grande terrine : on verſe par inclination la diſſolution qui a repoſé la nuit ſur le filtre, laiſſant au fond de la terrine le ſédiment

qui s'est formé ; car un demi-gros de sédiment est capable de rendre obscure la crystallisation de vingt gros de sel.

Du Repos.

Il ne faut jamais oublier de laisser reposer la dissolution une nuit ou au moins cinq à six heures : le repos équivaut à la filtration ; tout ce qu'il y a d'impur ou de grossier se précipite ; on ne doit pas craindre que pendant ce repos il s'établisse de fermentation ; une dissolution faite dans l'eau froide, qu'on laisse reposer une nuit dans un lieu frais, ne peut fermenter. Lorsqu'on a une grande quantité de dissolution, on la met se reposer ou clarifier dans de grands vases qui contiennent soixante à quatre-vingt pots : on place à un pouce du fond un robinet ; ce petit espace d'un pouce est pour le sédiment : le lendemain on tire par le robinet ; la dissolution est fort claire. En hiver les dissolutions peuvent demeurer vingt-quatre heures dans les vaisseaux sans fermenter.

De l'Evaporation.

L'évaporation au bain de vapeur, sur les assiettes de fayance, est une décou-

verte pour la pharmacie : ſans elle on ne peut avoir les ſels eſſentiels de tous les mixtes ; mais par ſon moyen, on les obtient ſans altération & d'une maniere excellente (*y*).

(*y*) Les précautions qu'on aura priſes pour diſſoudre & extraire d'une maniere douce & tranquille les principes des végétaux à la faveur du menſtrue qui leur convient, feroient entiérement inutiles, ſi l'évaporation deſtinée à réduire les réſultats de la trituration ou de l'infuſion ſous une forme à demi ſolide ou ſéche, ne ſe faiſoit pas également à une chaleur très-modérée, c'eſt-à-dire, au bain-marie, ainſi que l'Auteur le pratique : cependant quelque ménagée que ſoit cette évaporation, il n'eſt pas poſſible de retenir les parties volatiles & aromatiques des plantes que l'infuſion n'aura pas combinées avec leurs extraits, il ſuffit que ces derniers ne ſoient pas altérés, & malgré la diſſipation de beaucoup de parties aromatiques, cela n'empêche pas que les extraits bien faits ne ſoient préférables aux plantes elles-mêmes, par la raiſon qu'ils réuniſſent leur vertu dans un grand degré ſous un petit volume, & qu'on n'eſt pas obligé de prendre beaucoup de parties fibreuſes & terreuſes inutiles : ainſi l'évaporation douce & cependant rapide empêchant, d'une part, les ſubſtances extractives de perdre trop de parties aromatiques, & de l'autre, mettant obſtacle par ſa rapidité aux altérations qui peuvent y ar-

L'évaporation au bain de vapeur, ſe fait ſur un baſſin preſque plein d'eau ; ſur ce baſſin eſt une plaque de cuivre ou de fer-blanc, dans laquelle il y a des trous de la grandeur du fond des aſſiettes, ſur leſquels on les place : il faut faire bouillir doucement l'eau des baſſins ; ſur cette eau on place des aſſiettes de fayance toutes blanches, car on y voit mieux la pureté de la matiere ; ces aſſiettes contiennent ordinairement chopine, on les remplit de la diſſolution : ſi la diſſolution paroît moins épaiſſe, il ne faut pas les remplir tout à fait, on auroit trop de peine à la déſſecher, & la cryſtalliſation ſeroit moins belle ; il faut auſſi qu'il y en ait ſuffiſamment pour former des ſels : on ne doit pas trop pouſſer l'évaporation, on fait bouillir l'eau doucement en entretenant une chaleur égale ; à la faveur d'un robinet on modére la chaleur de l'eau : vers la fin de l'évaporation il faut

---

river, eſt ſans contredit le meilleur moyen de ſe procurer des extraits bien faits. La multiplication des ſurfaces remplit ces deux conditions ; & l'on ne ſçauroit donner trop d'éloges à l'idée qu'a eu M. de la Garaye, non-ſeulement de multiplier ces ſurfaces, mais encore de ne mettre que peu de matiere à la fois pour évaporer.

rallentir la chaleur & avoir grande attention qu'il ne tombe rien d'étranger dans les aſſiettes, & lorſqu'on évapore, il ne faut rien faire qui puiſſe porter de la pouſſiere ſur les aſſiettes; c'eſt pourquoi il y a des toiles attachées au manteau de la cheminée, qui étant baiſſées, empêchent la pouſſiere de voler ſur les aſſiettes, elles ſervent encore, ſi l'on veut, à forcer la fumée de monter, & de ne pas entrer dans le laboratoire.

Lorſque les aſſiettes que l'on a remplies de la diſſolution, ſont évaporées à moitié, il faut les verſer ſur d'autres aſſiettes & laiſſer au fond le ſédiment qui s'y eſt attaché (z); on le rejette comme inu-

(z) Ce dépôt que l'Auteur appelle auſſi des terreſtreités, eſt dans bien des circonſtances la partie la plus efficace de ſon extrait, puiſque c'eſt la partie réſineuſe : à meſure que la liqueur s'évapore on la voit perdre un peu de ſa tranſparence, parce qu'une partie de la réſine ceſſe d'être ſuſpendue, & qu'elle fait divorce d'avec la partie gommeuſe, enſorte que ſouvent l'on n'obtient que des extraits gommeux abſolument privés de réſine : il eſt ſi vrai que ces deux parties ſe ſéparent à meſure que l'eau ſe rapproche par l'évaporation, c'eſt qu'après la deſſication, l'extrait le mieux fait diſſous dans l'eau, laiſſe toujours précipiter beaucoup de cette matiere réſineuſe en forme de grumeaux.

tile, il ne peut que charger les premieres voies & troubler la cryſtalliſation : s'il ſe forme de nouveau ſédiment, on doit encore verſer ſur d'autres aſſiettes, afin d'avoir des ſels bien purs; c'eſt la bonté & la beauté de ces remedes.

Avant que l'évaporation ſoit parfaite, il ſe forme une pellicule qui varie en couleur, ſelon les différens mixtes; cette pellicule arrête les parties volatiles : à meſure que l'eau s'évapore, la couleur de la diſſolution augmente ; les principes qui forment les couleurs ſe réuniſſent ; les parties efficaces étendues dans l'eau, ſe raſſemblent par l'évaporation, agiſſent avec plus d'activité ; on trouve la ſaveur du mixte beaucoup plus ſenſible; il n'y a point à craindre qu'une opération auſſi douce l'altere; ce qui ſe diſſipe eſt peu de choſe, & on peut y remédier, comme il ſera dit ci-après; lorſque l'évaporation eſt achevée, la matiere ſe cryſtalliſe.

Obſervation.

Les aſſiettes de métal ne ſont pas propres à l'évaporation, parce que la matiere pourroit contracter quelque mauvaiſe qualité de certains métaux; d'ailleurs

en détachant le ſel, on enleveroit en même temps du métal (*a*).

Il faut évaporer directement ſur les aſſiettes de fayance après que les matieres ſont clarifiées, & ne les pas mettre dans un ſeul vaiſſeau à évaporer, parce que plus il y a de matiere dans un ſeul vaiſſeau, plus le phlegme eſt long-temps à ſe diſſiper, ainſi la matiere eſt plus expoſée à la chaleur : d'ailleurs la matiere étant ſur les aſſiettes, elle dépoſe une terreſtreité qu'on ne peut bien ſéparer ni décanter, que quand elle a été tranſvuidée dans un autre vaiſſeau & qu'elle y a acquis de la conſiſtance.

(*a*) Les aſſiettes de fayance ou de porcelaine ſont les ſeules dont on puiſſe ſe ſervir, encore exigent-elles, de la part du Pharmacien, d'être bien unies, & ſans aucun défaut, autrement le gratoir, en détachant le ſel ou l'extrait, pourroit enlever auſſi des parties d'émail, qui eſt un véritable verre : cet inconvénient eſt ſi évident, que même avec les plus grands ſoins poſſibles, après un certain tems de ſervice, les aſſiettes ſe trouvent avoir perdu de leur poli, ce qui ne peut avoir lieu que par l'éroſion de la ſurface, & exige abſolument que l'on renouvelle de temps en temps les aſſiettes.

De la Cryſtalliſation ou Coagulation.

Les cryſtalliſations ſont curieuſes & très-différentes les unes des autres, ainſi qu'on le remarquera dans les opérations : il y en a de ſingulieres ; le quinquina forme des ronds & des demi-ronds ; l'encens, des lignes en pyramides ; le berberis ſe cryſtalliſe en lames polies comme une glace ; la vipere, en ondes tortueuſes ; le bois de cerf, en branchages où l'on trouve des figures de bois de cerf ; l'abſynthe offre une cryſtalliſation en feuillages : ce ſont des faits conſtans (*b*) ; tous

---

(*b*) Toutes ces cryſtalliſations ſont purement imaginaires, & n'ont pu en impoſer qu'à notre Auteur, qui trop préoccupé de l'objet qu'il traitoit, voyoit des cryſtaux où il n'y avoit que des plaques ; mais je ne ſçaurois trop le répéter, un homme guidé par le motif louable de ſervir ſes ſemblables, eſt toujours excuſable dans ſes erreurs, ſur-tout quand elles ne ſont pas plus dangereuſes que celles-là. En examinant donc la choſe de près & ſans préjugé, on voit clairement que les prétendues cryſtalliſations ne doivent leur origine qu'à des circonſtances particulieres, qui reconnoiſſent pour cauſe le refroidiſſement ſubit qu'éprouvent les ſurfaces des extraits, refroidiſſement qui

ceux qui feront des ſels ne verront ces cryſtalliſations que par hazard, parce qu'il faut mettre plus de matieres ſur les aſſiettes, ſuivant les différens mixtes, pour

---

les oblige de prendre une forme concrete, tandis que les autres ſurfaces ſur leſquelles les premieres ſont appuyées, conſervent toujours aſſez de chaleur pour reſter fluides : car il eſt bon de remarquer qu'une liqueur qui pour exiſter telle, a beſoin d'un certain degré de chaleur, ne peut paſſer promptement de l'état de fluidité à celui de ſolidité, ſans ſe rapprocher ſur elle-même & occuper moins d'eſpace qu'elle n'en occupoit auparavant. Si cette liqueur vient à ſe refroidir également, le rapprochement eſt uniforme & conſtant ; mais s'il n'eſt que partiel, alors il devient irrégulier ; or dans le cas dont il s'agit, le refroidiſſement des extraits eſt partiel, c'eſt-à-dire, qu'il n'a lieu qu'à la ſurface : auſſi apperçoit-on à cette ſurface quantité de rides qui ſont plus ou moins ſenſibles, ſuivant que le refroidiſſement a été plus ou moins accéléré ; ce ſont ces rides diverſement arrangées auxquelles on a donné le nom de cryſtaux ; mais il eſt aiſé de voir, d'après ce qu'on ſçait & ce que nous venons de répéter, qu'ils ne ſont rien moins que des cryſtaux, & que toutes les prétentions à cet égard ſont abſolument dénuées de fondement. Pour acquérir des connoiſſances profondes ſur la véritable cryſtalliſation des ſels, il faut conſulter le ſçavant Mémoire de feu M. Rouelle, imprimé parmi ceux de l'Académie pour l'année 1744.

voir la cryſtalliſation que peut faire ce ſel : ſi l'on veut appercevoir, par exemple, la cryſtalliſation du bois de cerf en branchages ; lorſque la diſſolution a été filtrée, comme il eſt dit à l'article de la filtration, on met trois livres de la diſſolution ſur trois aſſiettes, c'eſt une chopine pour chaque ; quand elles ſont évaporées au bain de vapeur à plus de moitié, on décante ſur une ſeule, on évapore juſqu'à ce qu'il ſe faſſe une pellicule épaiſſe formant des ondes qui ſont agitées ; alors on ôte l'aſſiette de deſſus le bain de vapeur pour la laiſſer refroidir ; l'aſſiette ôtée, on remarquera un plus grand mouvement dans la matiere, qui en ſe refroidiſſant formera des branchages ayant la figure de bois de cerf ; la cryſtalliſation eſt d'un rouge très-brun. Cette cryſtalliſation eſt différente de celle de la vipere : celle-ci doit ſe figer à une chaleur très-douce. La pellicule étant formée & la matiere épaiſſie, on ôte le feu du fourneau ; ſa chaleur & celle de l'eau ſuffiſent pour cryſtalliſer la matiere, qui en refroidiſſant ſur le fourneau, formera des ondes tortueuſes. La cryſtalliſation de l'abſynthe doit ſe faire de la même maniere, en mettant dès le commencement trois livres de diſſolution ſur trois aſſiet-

tes, & lorſqu'elles ſeront à plus de moitié évaporées, il faut les décanter ſur une & ſuivre le degré de chaleur que je viens de preſcrire, pour voir la cryſtalliſation repréſenter les feuilles de cette plante (*c*). Jai fait voir ces belles cryſtalliſations à pluſieurs perſonnes : la curioſité étant ſatisfaite, on remet de l'eau ſur l'aſſiette qu'on expoſe au bain de vapeur ; quand la matiere eſt diſſoute, on en diſtribue ſur pluſieurs aſſiettes pour

(*c*) Une autre rêverie des Alchymiſtes, non moins ridicule que celle de la pierre philoſophale, c'eſt la perſuaſion dans laquelle ils étoient, qu'on pouvoit faire revivre un corps détruit par le feu ; reſſuſciter, par exemple, une plante ſéchée, brûlée & réduite en cendres ; ils appelloient cette curieuſe opération la *Palingéneſie*, & la regardoient même de facile exécution. Des Phyſiciens & des Chymiſtes fort inſtruits ſemblent y avoir donné quelque confiance ; pluſieurs rapportent des expériences & des raiſonnemens pour confirmer ou expliquer ce phénoméne ; mais il faut reléguer tout ce qu'ils diſent à ce ſujet dans les Romans chymiques : ainſi la cryſtalliſation de l'abſynthe, que l'Auteur dit repréſenter les feuilles de cette plante, n'eſt qu'une application de cette antique rêverie ; elle dépend, comme nous l'avons dit dans la note précédente, des accidens du refroidiſſement.

s'y cryſtalliſer de nouveau & ſe convertir en ſel.

Sur la fin de l'évaporation, il faut modérer la chaleur, par le moyen des robinets, en verſant de l'eau froide dans le baſſin, ou en diminuant le feu, afin que les matieres ſe ſéchent promptement.

Il faut remarquer que plus la chaleur eſt douce ſur la fin de l'évaporation, plus les différentes configurations ſont eſſentielles, parce que les parties eſſentielles qui compoſent les ſels, ſe réuniſſent plus aiſément que lorſque la chaleur eſt trop forte.

J'ai quelquefois laiſſé les matieres ſur les fourneaux, le feu s'éteignant peu à peu & l'eau du baſſin ſe refroidiſſant, je trouvois les cryſtalliſations différentes de celles qui avoient lieu à une chaleur plus forte.

Il y a des matieres, comme la diſſolution du bois de cerf, qu'il ne faut pas laiſſer adhérer à l'aſſiette, parce qu'elles y adhérent trop fortement & qu'elles altérent l'émail de l'aſſiette, enſorte qu'on ne peut les enlever ſans en emporter.

Pour remédier à cet inconvénient, il faut quand le ſel de bois de cerf veut ſécher, le remuer avec une ſpatule de fer & le détacher. Le ſel ſe forme en

boulette : il n'eſt pas ſi beau, mais il eſt bon.

On s'apperçoit que l'évaporation eſt faite, lorſque la cryſtalliſation eſt dure & ſéche, & qu'en paſſant l'ongle deſſus, elle fait un petit bruit : c'eſt une preuve que le ſel eſt achevé.

Il y a quelques précautions à prendre, lorſque les végétaux ou les animaux contiennent beaucoup d'huile ou de réſine; la chaleur tient les matieres dans une eſpece de fuſion, elle empêche l'huile de ſe condenſer & fond la réſine. Pour être aſſuré que tout le phlegme ſuperflu eſt évaporé, on met ces aſſiettes un moment refroidir, & ſi la matiere durcit, c'eſt une preuve que le ſel eſt fait; ſi elle reſte molle, il faut la remettre ſur le bain de vapeur pour ſécher : on peut évaporer par inſolation. Cette évaporation ſe fait en expoſant les aſſiettes à l'ardeur du ſoleil; mais il eſt difficile de ſe garantir de la pouſſiere & des inſectes qui tombent ordinairement dans la liqueur.

Je n'ai remarqué aucune différence entre l'évaporation par inſolation & celle qui eſt faite au bain de vapeur, ce qui m'a donné lieu de conjecturer que le de-

gré de chaleur du bain de vapeur, étoit excellent & n'occasionnoit aucune altération aux mixtes.

Je suis flatté infiniment de l'utilité que la Médecine retirera de la découverte de cette évaporation, parce qu'elle influera sur le public : il n'y a point de matiere qu'on ne désseche par cette évaporation; les baumes, les huiles ayant été triturés & évaporés, se convertissent en sels solubles dans l'eau. Le miel est plus difficile à traiter, son sel se crystallise un moment, on l'enleve; mais il s'humecte en un instant, on profite de cet instant pour l'incorporer comme on le desire.

Ces préparations demandent un soin particulier; outre que le travail est long, il faut encore employer beaucoup d'attention & de propreté; mais comme il en résulte des remedes supérieurs aux autres, toutes ces petites difficultés ne doivent pas rebuter un bon Artiste.

Il y a dans la chymie beaucoup d'opérations plus longues, & j'ose l'assurer, moins utiles, il faut un plus grand nombre de différens vaisseaux & le succès est moins certain : ici tout est simple, & dans cette simplicité, on trouve une perfection qui la rend estimable.

Maniere d'enlever les Sels.

Lorſque les ſels ſont ſecs & cryſtalliſés, il faut les enlever de deſſus les aſſiettes, à la faveur d'un couteau fait en forme de ciſeau ; & pour empêcher les ſels de s'écarter en les détachant, il faut couvrir l'aſſiette d'un papier chauffé & fort ſec ; pour cet effet on a un rond de cuivre comme les ronds à dreſſer, on place un réchaud deſſous avec du feu, & on met ſur ce rond des feuilles de papier ſécher, on couvre l'aſſiette où eſt le ſel d'une de ces feuilles de papier qu'on tient d'une main avec l'aſſiette, & on enleve avec le couteau le ſel de l'aſſiette par deſſous la feuille de papier ; le ſel étant ainſi enlevé, on le verſe encore chaud dans une bouteille, par le moyen d'un entonnoir : on tient la bouteille bouchée & l'entonnoir un peu chaud, car ces ſels s'humectent en s'attachant aiſément au papier ou à l'entonnoir (*d*).

(*d*) A toutes ces précautions, il faut ajouter celles de remuer la liqueur ſur la fin de l'évaporation avec une ſpatule ou une cuiller

CHAPITRE

CHAPITRE II.

Du Régne Végétal.

LE régne végétal eſt une ample famille qui fournit une plus grande quantité de remedes que les autres régnes, il a cet avantage qu'il renferme pluſieurs ſpécifiques : il y a tout lieu d'eſpérer, que dès qu'on aura ſous la main les ſels

---

d'argent, afin de rompre la pellicule, & de hâter l'évaporation d'une part, & de l'autre pour empêcher que la chaleur concentrée par cette pellicule ne devienne conſidérable au point de brûler & de détériorer l'extrait : il faut encore choiſir, autant qu'il eſt poſſible, une ſaiſon aſſez ſéche pour la préparation de ces ſels ou extraits : j'ai vu pluſieurs fois que dans le tems qu'on les enleve de deſſus les aſſiettes, ſi l'atmoſphere devient humide, rien n'eſt plus difficile, & qu'une fois humectés, c'eſt encore une autre difficulté de les remettre dans un état ſec : on pourroit croire qu'en les diſſolvant dans de nouvelle eau, & ſoumettant la diſſolution à la même évaporation, on les remettroit dans leur premiere tranſparence ; mais cela n'eſt pas aiſé : nous en avons dit la raiſon dans une de nos remarques.

eſſentiels de tous les végétaux, on pourra les eſſayer commodément ; j'ai découvert depuis peu un ſel diurétique, excellent dans l'hydropiſie, par le moyen duquel j'ai guéri pluſieurs leucophlegmatiques : j'en ai envoyé à M. Col-de-Villars, Doyen de la Faculté de Paris, il a guéri avec ce ſel des hydropiques à l'Hôtel-Dieu de cette Capitale, ce qui prouve qu'on découvrira des ſpécifiques. On eſt convaincu que les végétaux n'ont pas beſoin de tous les principes dont ils ſont compoſés, & que leurs vertus réſident dans leurs parties eſſentielles actives (*e*).

(*e*) Il s'en faut bien que nous ſoyons du même ſentiment ; nous penſons, au contraire, que tous les principes qui conſtituent un végétal lui ſont ſi néceſſaires qu'il ceſſeroit d'exiſter ſi un de ces principes venoit à l'abandonner : il eſt néceſſaire de convenir à la vérité que dans la plante il y a des parties plus eſſentiellement actives que les autres ; mais d'où ces parties ont-elles emprunté leur activité ? ſi ce n'eſt du concours mutuel de toutes les autres parties qui nous ſemblent inutiles, parce que nous en ignorons l'uſage, mais qui cependant ont toutes une fonction particuliere, quand elles ne ſerviroient qu'à diviſer & à étendre les parties opérantes ; elles ſont ſouvent plus eſſentielles à conſerver qu'à rejetter. Les Anciens avoient quelquefois bien

La nouvelle chymie a dévoilé ce ſyſtême : une infinité d'expériences ne permettent plus d'en douter.

Le ſel de quinquina eſt febrifuge, ſa vertu eſt concentrée ſous un petit volume : tous les ſels eſſentiels poſſedent la vertu du végétal dont ils ſont extraits.

Les ſels de ſené, de gratiola, de rhubarbe, de caſſe, &c. ſont purgatifs : l'Artiſte doit apporter une grande attention pour les avoir purs & ſans altération, pour choiſir les végétaux dans le temps où ils ſont dans leur perfection. Il y a quelques parties du végétal qu'on doit triturer à froid, d'autres qu'on peut traiter par l'infuſion ; les uns demandent plus de tems que les autres ; on doit abſolument proſcrire la décoction qui change la propriété du mixte : il arrive que ſuivant les différens degrés de cette décoction, un purgatif devient émétique, ſudorifique, &c. ce qui trompe l'eſpoir du malade & l'attente du Médecin. L'Artiſte verra dans ce régne avec un plaiſir capable de ſatisfaire ſa curioſité,

---

raiſon de croire que les remédes agiſſoient ſouvent par toute leur ſubſtance, & que la vertu principale dépendoit uniquement de tous les principes qui les conſtituoient.

les différens sels naturels des mixtes, leur saveur & leur couleur: on donnera dans ce chapitre le moyen de faire des apozemes & des syrops.

Avant de traiter un mixte de quelque nature qu'il soit, il faut le préparer.

Les résines, les gommes & autres substances de la même solidité, doivent être pulvérisées; les plantes vertes être coupées par petits morceaux & écrasées dans un mortier de marbre; & enfin celles qui sont séches demandent d'être pilées & tamisées grossiérement.

Comme les plantes vertes ne contiennent pas tant de sel & d'huile que les plantes séches, & qu'elles donnent plus aisément leurs parties essentielles, on ajoute de six en six heures de nouvelles plantes dans la même trituration.

DES PRINCIPES ESSENTIELS DES VÉGÉTAUX.

De l'Huile.

L'Huile & le sel sont les parties essentielles, actives & efficaces des végétaux, il faut les extraire dans leur entier sans

altération ; pour y parvenir, l'Artiſte doit les connoître parfaitement à l'œil, au goût & à l'odeur.

L'huile ou ſoufre eſt la partie onctueuſe inflammable, elle donne le goût, l'odeur & la couleur à la plante (*f*).

(*f*) Les anciens Chymiſtes ſe ſervoient, ainſi que je l'ai déjà dit, du mot générique ſoufre, pour exprimer le principe de l'inflammabilité contenu dans les individus des trois régnes ; auſſi diſtinguoient-ils le ſoufre végétal, le ſoufre animal & le ſoufre minéral ou des métaux ; mais Stahl nous a démontré que la matiere que l'on prenoit pour du ſoufre, n'en étoit qu'une des parties conſtituantes, & qu'elle différoit beaucoup par ſes propriétés du véritable ſoufre. Si l'huile étoit réellement la cauſe de la couleur d'une plante, il ſeroit naturel de conclure que toutes les huiles devroient avoir la couleur des plantes dont elles auroient été extraites ; cependant cette conſéquence, quoique juſte, ſeroit contraire à l'expérience, car il ſe trouve bien peu d'huiles qui conſervent la couleur de la plante d'où elles ont été tirées : la partie colorante verte qui revet la ſurface extérieure des plantes, eſt diſtincte & a part dans les végétaux ; c'eſt une matiere réſineuſe, dont M. Rouelle a donné l'examen dans le Journal de Médecine, du mois de Mars 1773, & ſur laquelle j'ai fait auſſi quelques expériences, dont le détail ſe trouve dans les Récréations Chymiques de M. Model.

Il paroît que c'eſt l'huile, dans quelques végétaux, qui donne toute l'efficacité, comme dans les pignons d'Inde, la vertu purgative réſide plus particuliérement dans leur huile; dans le quinquina la réſine ou huile & le ſel ſont également fébrifuges.

La réſine des végétaux eſt une huile épaiſſe, il s'en trouve plus ou moins: les plantes aromatiques ont une huile éthérée, les inodores ont une huile peſante (*g*); dans les premieres, il y a une très-petite quantité d'huile ſpiritueuſe qu'on nomme éthérée, elle eſt d'une odeur ſuave & très-agréable, elle monte dans la diſtillation accompagnée d'une partie du ſel, la plus légere de la plante; on en diſtingue de deux eſpeces, l'une qui eſt liquide, l'autre plus épaiſſe qui ſe précipite; celle-ci eſt quelquefois verdâtre

---

(*g*) La peſanteur n'eſt pas une qualité qui appartienne excluſivement aux huiles des plantes inodores, car dans le nombre des végétaux très-aromatiques il y en a beaucoup qui ne donnent pas d'huile légere, qui fourniſſent au contraire une très-grande quantité d'huile peſante; tels ſont, par exemple, la canelle, les gérofles, le ſaſſafras, &c.

comme dans l'abſynthe, blanchâtre comme dans le romarin (*h*).

L'huile qui enveloppe le ſel eſſentiel, eſt en grande quantité, on ne la ſépare que par le moyen de l'eſprit de vin bien déphlegmé, qui ſe charge de la partie ſul-

(*h*) Cette ſeconde huile ne differe de la premiere que parce qu'ayant été expoſée à un degré de chaleur long-temps continué, elle a été dépouillée en partie de ſon eſprit recteur; mais peut-être qu'en lui rendant cet eſprit recteur, elle recouvreroit toutes ſes propriétés. Il eſt poſſible encore que l'action du feu altere & change les parties conſtituantes de l'huile, au point de faire méconnoître l'individu auquel elle appartient; comme nous voyons dans l'analyſe à la cornue. Quant à la couleur bleue & verte de certaines huiles eſſentielles retirées par la diſtillation au degré de l'eau bouillante, on remarque qu'elle varie beaucoup; M. Geofroy, dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, pour l'année 1721, obſerve que ſi l'abſynthe, par exemple, a été cultivée dans un terrein très-ſec, l'huile eſſentielle eſt verte, comme le dit M. de la Garaye; qu'au contraire ſi cette plante a été cultivée dans un terrein humide, l'huile eſt d'un jaune aſſez foncé. M. Mitouart, maître Apothicaire de Paris, & Démonſtrateur en Chymie, a ſur cet objet curieux un travail ſuivi: il ſeroit à deſirer que cet habile Chymiſte voulût bien nous le communiquer.

phureuſe & laiſſe le ſel à nud ; il y a peu de parties colorantes dans une grande quantité de plantes : de cent livres de bonne abſynthe, à peine en peut-on retirer deux onces d'huile éthérée ; le romarin & le genievre en donnent davantage. Je donnerai plus loin la méthode de les extraire ; elles ſont très-ſuceptibles d'augmenter puiſſamment le mouvement du ſang.

Je ne m'étendrai pas ſur les différens effets que produiſent les odeurs des aromates : elles fortifient le cerveau & réjouiſſent le cœur (*i*) ; il eſt important de

(*i*) Les effets que produiſent les plantes par leur odeur ne ſont plus conteſtés ; on ſçait même que dans un temps chaud leurs exhalaiſons peuvent être fatales à ceux qui s'y expoſent. Combien d'accidens arrivés à différentes perſonnes pour s'être endormies à l'ombre d'un noyer ou d'un ſureau ! les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences font mention de deux jeunes gens qui ayant demeuré un inſtant dans une chambre pleine de roſes pâles, furent ſi violemment purgés qu'ils crurent en mourir. J'ai été moi-même enyvré & aſſoupi en préparant de l'extrait de cigüe ; le vinaigre ou plutôt ſa vapeur, m'en a guéri ſur le champ. Il ſuffit de toucher certains champignons veneneux pour reſſentir des étouffemens & des nauſées. Le parfum de

conſerver ces parties eſſentielles, qui ſe diſſipent & s'exhalent à la plus douce chaleur, même par la diſſolution, cependant un ſel dépourvu de ces parties, eſt un corps ſans ame. J'ai deſiré depuis

---

pluſieurs herbes tue les inſectes, ou éloigne les animaux qui le reſpirent : enfin que de végétaux dont l'odeur unique nous fait éprouver les mêmes effets que ſi nous avions pris la plante elle-même ! L'action des ſubſtances odoriférentes ſur le corps humain a de tout temps occupé les Médecins & les Phyſiciens. M. André Vahlin a publié à ce ſujet une excellente Diſſertation, dans laquelle il démontre que c'eſt principalement & immédiatement ſur les nerfs que cette action ſe fait ſentir ; que dans la multitude innombrable des ſubſtances aromatiques, on ne ſçauroit en rencontrer deux dont l'odeur ſoit parfaitement la même ; qu'enfin les odeurs ſont variées autant que les effets qu'elles operent ſur nos nerfs. Je connois une jeune femme ſujette à des vapeurs violentes, qui étant dans une pharmacie lorſqu'on y pilloit des pillules où il entroit de l'*aſſa-fœtida*, ſe trouva ſoulagée auſſi-tôt de ſon oppreſſion & de ſon étranglement vaporeux. On ne finiroit pas ſi on vouloit rapporter tous les faits qui prouvent que les odeurs des plantes peuvent affecter gracieuſement ou diſgracieuſement, & devenir des cauſes d'accidens ou de ſoulagement, parce qu'elles ne ſont que les émanations de leurs parties les plus ſubtiles.

long-temps, & j'ai fait tout mon possible pour conserver aux sels leur odeur aromatique, mais inutilement; il me sembloit que la nature n'avoit donné cet agrément aux plantes, que pour nous laisser le regret de ne pouvoir nous en rendre les maîtres; cependant sans perdre courage, j'ai vu, en réfléchissant un peu, qu'il ne falloit pas s'obstiner à recueillir & à concentrer cette odeur fugace des végétaux, qu'il suffisoit d'abord d'en laisser échapper le moins qu'on pouvoit, qu'ensuite il seroit facile d'enlever l'odeur d'une plante & la recombiner avec le sel essentiel de la même plante, persuadé que le sel s'empareroit avec avidité de cette partie sulphureuse qu'il avoit perdu pendant l'évaporation, & qu'elle rentreroit promptement dans ses pores, dont la forme étoit disposée à la recevoir. Si quelques personnes appellent l'odeur suave & agréable des plantes, leur ame, ce seroit pour ainsi dire leur fabuleuse métempsycose, que de réunir au sel essentiel cette huile spiritueuse, & l'on auroit par ce moyen un sel parfait.

D'après cette opinion je cherchai à me procurer de l'huile éthérée d'absynthe, la petite quantité que j'en obtins pensa me rebuter: je trouvai cependant le moyen de

me satisfaire & d'en avoir assez promptement. Pour essayer si cette réunion de l'esprit avec le corps se feroit avec succès, je fis préparer du beau sel essentiel d'absynthe bien pur & très-brillant ; je laissai tomber quelques gouttes de cette huile, elle pénétra le sel, le rendit onctueux, fort odorant, plus uni & le résuscita pour ainsi dire : je répétai la même opération sur le genievre & sur le romarin, & elle réussit parfaitement ; on verra dans les opérations particulieres de ces sels la maniere de les préparer (*k*).

(*k*) Il y a des végétaux qui ont une partie aromatique si fixe que même l'ébullition la plus vive & la plus long-temps continuée n'est pas en état de la leur enlever entiérement, aussi les extraits de ces végétaux sont-ils reconnoissables par leur odeur ; tels sont, par exemple, ceux de saffran, d'énula campana, &c. Mais le moyen que l'Auteur propose pour restituer aux extraits des végétaux aromatiques la partie odoriférente qu'ils ont perdue pendant l'évaporation en y ajoutant un peu d'huile essentielle de la même plante ; ce moyen, dis-je, que Zwelfer indique dans sa Pharmacopée, ne peut être avantageux & praticable que pour les extraits mols & résineux, comme celui de genievre, encore ne faut-il employer cette huile qu'à l'instant que l'extrait est fait, pour ne pas courir le risque

Il y a quelques végétaux d'une odeur désagréable, comme la sabine, dont l'huile est pesante & ne se dissipe point par une chaleur douce; son sel est odorant & devient plus agréable que la plante elle-même; si on en mêle avec du sucre dans un verre d'eau, le mélange acquiert une odeur gracieuse de vin muscat. Les légumes dont l'odeur est forte, ont une huile

---

de la volatiliser. Quant aux extraits gommeux ou muqueux, l'huile essentielle ne pouvant entrer en combinaison avec eux, loin d'augmenter leur efficacité, cette addition ne feroit que leur nuire beaucoup; car on sçait combien les huiles essentielles à nud occasionnent de chaleur & de mouvement au sang: il est vrai qu'en associant ces huiles avec du sucre, & faisant ce qu'on nomme ordinairement un *oleo-saccarum*, on leur donneroit non-seulement des entraves pour empêcher qu'elles ne se dissipent aussi promptement qu'elles feroient sans cet interméde; mais on favoriseroit encore leur union avec les extraits de quelques espéces qu'ils fussent; mais, je le répéte, cette méthode ne peut & ne doit s'appliquer qu'à quelques extraits d'une consistance molle, parce que ceux qui sont réduits sous une forme séche acquerroient par-là de la mollesse, & exigeroient, pour être remis dans leur premier état, une nouvelle évaporation, qui réduiroit en pure perte l'huile essentielle qu'on y auroit ajoutée, mêlée même avec du sucre.

pesante, qui ne s'exhale pas par une douce évaporation ; tels sont les oignons, les poireaux, l'ail, l'échalotte ; les sels essentiels de ces végétaux conservent toute leur odeur.

L'huile des plantes inodores est pesante, elle demeure étroitement liée avec son sel quoiqu'exposée à une douce chaleur ; ces plantes en contiennent beaucoup, il paroît même que la proportion de l'huile s'y trouve le double de sel : on peut encore obtenir l'huile des plantes par défaillance, en exposant à l'humidité de la cave leurs sels essentiels purifiés trois fois, c'est-à-dire, évaporés à différentes reprises, afin d'en séparer une viscosité très-adhérente, qui empêche l'air de les pénétrer & de les fondre. On met du sel, ainsi préparé, sur une assiette de fayance inclinée de maniere que le sel en se résolvant, tombe dans un entonnoir de verre placé dans une bouteille pour en recevoir les gouttes qui en résultent : cette huile ne se corrompt pas (*l*).

(*l*) On remarque assez ordinairement que les plantes inodores ne donnent pas un atôme d'huile essentielle par la distillation ; comment peut-il se faire que M. le Comte de la Garaye dise qu'il y en ait trouvé ? Assurément le moyen

Il y a de ces huiles ſur leſquelles il ſe forme une pellicule comme un moiſi, ſi on l'ôte une ou deux fois, il n'en paroît plus ; il y a des huiles qui n'en donnent pas, comme celle de l'oſeille. Deux ou trois gouttes de cette huile qui ſe précipitent d'abord au fond d'un verre d'eau à cauſe de la péſanteur de ſel dont elle eſt chargée, s'y diſſolvent en un inſtant & lui communiquent une acidité agréable.

L'huile qu'on a enlevée par le moyen de l'eſprit de vin, ſe raſſemble en faiſant

---

qu'il propoſe pour l'obtenir par défaillance, n'eſt pas celui auquel il faudroit donner la préférence, en ſuppoſant que ces plantes continſſent de l'huile, car non-ſeulement on ne parvient pas à en retirer un atôme par cette méthode, mais on décompoſe encore l'extrait d'où on eſpéroit en avoir, & en effet cet extrait qu'on expoſe à la cave, s'y réſout ſi promptement, qu'en peu de tems il ſe liquefie, la liqueur qu'on obtient enſuite par la décantation, n'eſt donc que l'extrait entier réſous par l'humidité de la cave, & dans cet état il ne tarde pas à ſe gâter, ce qu'on apperçoit bientôt par la moiſiſſure qui recouvre la ſurface. Il y a donc grande apparence que l'Auteur, entraîné par l'exemple des Chymiſtes qui appellent huile de tartre cet alkali réſous, aura voulu nommer pareillement huile la liqueur dont il vient d'être queſtion.

évaporer celui-ci juſqu'à la conſiſtance d'huile.

Des Sels eſſentiels.

Les ſels eſſentiels des végétaux, qu'on prépare d'après la chymie hydraulique, ſont très-différens de ceux de la chymie obtenus par dépoſition ou par l'incinération. Ludovic, Etmuler, Angel Sala, & pluſieurs autres ſçavans Chymiſtes, ne reconnoiſſent pas pour de vrais ſels eſſentiels, ceux qu'on retire par dépoſition, ainſi qu'il a déjà été dit plus haut.

Les ſels qui ſont faits par incinération changent de nature; ceux de choux, de quinquina, de ſené poſſedent la même vertu; le feu conſumant leur ſubſtance, a détruit leurs propriétés; ils ne ſont tous que des ſels lixiviels réduits au même niveau. Les ſels de la chymie hydraulique, au contraire, ſont différens en vertu & en propriété, en couleur & en odeur; ils les communiquent aux véhicules dans leſquels on les diſſout: ſi le végétal eſt ſudorifique, le ſel excite la ſueur; s'il eſt fébrifuge, il fait pouſſer la fiévre; s'il eſt diurétique, il pouſſe par les urines; s'il

eſt purgatif, il évacue, & ainſi de tous les mixtes (*m*).

(*m*) C'eſt ici le lieu, je crois, de dire deux mots ſur les parties des végétaux auxquelles on a accordé à juſte titre le nom de ſel eſſentiel ; ce n'eſt pas qu'il faille penſer, à cauſe de cette dénomination, qu'elles contiennent réellement l'eſſence & la vertu des plantes d'où elles ſont originaires, puiſque ces ſels ſont dépouillés en partie par leur état des parties gommeuſes & réſineuſes, dans leſquelles réſident ſouvent les propriétés médicinales, mais ſeulement parce qu'ils paroiſſent appartenir naturellement aux plantes qui les fourniſſent. La méthode générale pour obtenir ces ſels, conſiſte à faire évaporer doucement juſqu'à la conſiſtance d'un ſyrop épais ; les ſucs exprimés & dépurés des plantes, leur décoction ou leur infuſion qui les tiennent en diſſolution ; mais il arrive qu'en procédant ainſi, on ne parvient pas à retirer de certaines plantes leurs ſels eſſentiels, parce qu'elles ſont ſi abondantes en huile & en mucilage, qu'il eſt impoſſible que la cryſtalliſation ait lieu. Pour remédier à cet inconvénient on a propoſé divers moyens : les uns ont indiqué de faire paſſer les ſucs des plantes ſur de la chaux vive ou ſur de la cendre de bois neuf : les autres ont prétendu que la fermentation, en détruiſant l'huile & le mucilage, mettoit à nud le ſel eſſentiel : il y en a enfin qui ont avancé, qu'en faiſant digérer les extraits qui réſultent de ces plantes mucilagineuſes, cette

Pour voir si les sels hydrauliques sont de vrais sels essentiels, il est bon de se représenter quels sont les signes qui ca-

---

teinture évaporée fournissoit des sels essentiels; mais il est aisé de sentir combien ces moyens apportent de changemens à la nature & aux propriétés des sels essentiels : celui qui me paroîtroit le moins défectueux seroit d'évaporer les liqueurs qui contiennent ces sels essentiels jusqu'à siccité, à la maniere de M. de la Garaye, de les redissoudre ensuite, en les filtrant & les évaporant de nouveau, & les étendant une troisiéme fois dans beaucoup d'eau qu'on rapprocheroit sous une forme de syrop : par ces dissolutions, filtrations & évaporations répétées, on détruiroit une partie de la substance mucilagineuse & résineuse qui mettoit obstacle à la crystallisation de ces sels, & les réduisoit dans l'état savonneux; mais quelque soit le procédé que l'on suive dans ce cas, on rencontre toujours beaucoup de difficulté pour les avoir tels qu'ils se trouvent dans les plantes; aussi la médecine en fait-elle peu d'usage.

La plûpart des plantes fournissent différentes espéces de sels qui semblent étrangers aux végétaux d'où on les retire & dont la nature est absolument la même que celle des sels minéraux qu'on rencontre tout formés dans les entrailles de la terre, ou que nous préparons dans nos laboratoires : on a fait des recherches infinies pour connoître l'origine de ces sels & la maniere dont ils sont amenés dans

ractérisent ce qu'on doit désigner sous ce nom.

Les caracteres du sel sont de se dissoudre dans l'eau, de s'humecter à l'air

---

les plantes : il seroit trop long de les exposer ici ; il nous suffit de sçavoir que n'étant pas susceptibles de contracter d'union avec les végétaux, & s'y trouvant accidentellement, on ne peut les regarder comme une de leurs parties constituantes, & que les vrais sels essentiels sont bornés à un très-petit nombre ; qu'enfin il n'y a gueres que ceux analogues au tartre & au sucre dont nous soyons un peu instruits : peut-être tous les sels essentiels sont-ils de la même nature que ces deux derniers, mais enveloppés de tant de matieres extractives, qu'il est impossible de les avoir dans le degré de pureté convenable, & sous leur forme connue. Les plantes qui renferment abondamment les sels essentiels de la nature du tartre ou du sucre sont reconnoissables par leur saveur, qui annonce souvent la présence de l'un & l'autre à la fois dans le même individu : ils ont en outre d'autres propriétés particulieres qui servent à les faire distinguer. La substance saline, par exemple, qui se précipite au fond de la liqueur exprimée du raisin qu'on appelle moust, & qui s'y crystallise dès qu'on l'a évaporé à moitié, ou bien qu'on apperçoit très-distinctement sur le fruit même, étant desséché, est le véritable sel essentiel du raisin, dont les propriétés ressemblent à celles du sucre ; le sel essentiel des plantes

& de se coaguler au feu : ces qualités suffisent aux sels minéraux, mais les sels essentiels en ont d'autres qui les distinguent ; ils doivent retenir la vertu, l'efficacité, la couleur, le goût & l'odeur du mixte dont ils sont extraits ; en outre ils sont simples tels que la nature les a formés ; la plupart sont neutres & l'origine des sels artificiels. Les sentimens différens répandus dans plusieurs Livres sur la nature des sels, ne sont pas appuyés de preuves convaincantes ; ainsi le Lecteur reste dans l'incertitude.

J'espere démontrer par des preuves certaines, que les sels essentiels hydrauliques, ont les caracteres exposés ci-dessus, & qu'ils sont par conséquent de vrais sels essentiels : on les doit nommer ainsi, parce qu'ils ne sont pas seulement de l'essence du mixte, ils en sont l'essence même, ils en sont les parties les plus actives & les plus nobles.

La savante & célebre Faculté de Mé-

---

acides, au contraire, s'approche beaucoup, pour les effets, du véritable tartre : enfin tout concourt à prouver que ces deux sels sont l'ouvrage de la végétation, & qu'ils appartiennent réellement aux plantes d'où on les retire.

decine de Paris, plusieurs habiles Chymistes, les ont appellé sels essentiels : on a inséré à cet effet leurs lettres dans cet ouvrage (*n*). Cette dénomination est fondée sur les caracteres qu'on attribue au sel; savoir, de se dissoudre dans l'eau, de s'humecter à l'air & de se coaguler à la chaleur : toute matiere qui possede ces

---

(*n*) J'ai retranché de cet Ouvrage les lettres dont il est question, parce qu'elles ne contenoient que des éloges ou des complimens; mais il paroîtroit bien étonnant que la Faculté de Médecine, consultée dans le temps sur ces prétendus sels, ait consenti à leur laisser ce nom qu'ils ne méritoient pas, si on ne devinoit pas en même temps que le motif de ce consentement étoit une pure complaisance de sa part. En effet, ce n'étoit gueres la peine de contredire sur ce point un Auteur distingué autant par sa naissance, que par ses qualités personnelles : ainsi quoique cette sçavante Compagnie se soit déterminée à laisser aux extraits le nom de sels, que plusieurs ont adopté ; on ne doit pas croire par rapport à cela qu'elle fût de l'avis de M. de la Garaye à cet égard : il faut avouer cependant que l'abus des termes est extrêmement nuisible; nous avons comme cela une foule d'autres dénominations, d'après lesquelles il est impossible de se former une idée juste de la nature & des propriétés des substances auxquelles on les a accordé.

propriétés, peut être regardée comme ſel : ſi les anciens euſſent connu la maniere d'extraire les ſels par le moyen de l'eau, ils auroient donné ſans doute aux ſels eſſentiels des ſignes plus caractériſtiques, non-ſeulement de ſe diſſoudre dans de l'eau, de s'humecter à l'air & de ſe coaguler à la chaleur, mais encore d'avoir le goût, la couleur & l'odeur du végétal : ils doivent en avoir toute la vertu efficace dans un éminent degré ; ils ſont neutres, ſimples, & l'origine des ſels artificiels.

Pour voir tous ces caracteres, prenez un gros de ſel de quinquina, un gros de ſel d'abſynthe de mon laboratoire, examinez ces ſels, ils ſont ſecs, brillans, cryſtalliſés en lames : celui de quinquina eſt de la couleur de cette écorce, il en a l'odeur & le goût ; celui d'abſynthe a le goût & l'odeur de cette plante : mettez vingt grains de chacun de ces ſels ſur deux aſſiettes de fayance, expoſez-les à la cave ou dans un lieu frais, ils s'y humecteront bien vite ; verſez ſur ces ſels humectés un demi-verre d'eau, ils ſe diſſolveront tous en entier (*o*) : mettez ces

(*o*) L'expérience prouve cependant le contraire ; ainſi il ne faut pas croire que les

deux aſſiettes à évaporer au bain de vapeur, la matiere ſe cryſtalliſera & ſe coagulera ; vous aurez donc remarqué dans ce ſel qu'il s'eſt humecté, diſſous, coagulé, qu'il a le goût, la couleur & l'odeur, l'un du quinquina & l'autre de l'abſynthe.

Ces ſels ont toute la vertu efficace du mixte : c'eſt un fait conſtant fondé ſur l'expérience : j'ai guéri ſans manquer tous les Fébricitans attaqués de fiévres inter-

---

extraits qui attirent le plus puiſſamment l'humidité de l'air ſoient entiérement ſolubles dans le menſtrue qui a ſervi à leurs préparations, car ſi on fait diſſoudre l'extrait le mieux fait dans une certaine quantité d'eau, on apperçoit toujours ſur le papier à travers lequel on filtre la diſſolution plus ou moins de réſidu inſoluble. Il y a cette remarque à faire, c'eſt que les extraits obtenus par l'ébullition, & évaporés ſans ſoins, quoiqu'ils s'humectent beaucoup plus aiſément que ceux retirés par le moyen de l'infuſion, & dont l'évaporation a été ménagée, ils laiſſent néanmoins une grande quantité de réſidu, malgré leur forte déliqueſcence, ce qui vient vraiſemblablement de ce que les parties ſalines de ces extraits ſont ſéparées en bonne partie de la ſubſtance réſineuſe avec laquelle elles étoient combinées dans l'infuſion, & ſont miſes preſqu'entiérement à nud.

mittentes, & même plusieurs qui avoient des fiévres continues.

Un Académicien (*p*) qui a présenté un Mémoire inséré dans le Journal de l'Académie de 1738, en a fait des épreuves; il reconnoît que les sels essentiels de cette nouvelle méthode, ont la vertu du mixte dans un petit volume : ceux qui voudront se donner la peine de le lire, verront ce qu'il dit au sujet du sel essentiel de séné & des autres purgatifs.

Les expériences prouvent manifestement que la vertu des mixtes ne consiste pas dans l'union des principes passifs avec les actifs.

La preuve que les sels essentiels hydrauliques sont des sels neutres purs, qui n'ont pas été altérés par un dissolvant corrosif ni par l'action du feu, c'est que si l'on répand quelques gouttes d'esprit

---

(*p*) Cet Académicien est M. Geofroi l'Apothicaire, qui s'étant déjà exercé sur les chairs des animaux, a regardé comme une suite de son entreprise les extraits des végétaux : le Mémoire qu'il a publié à ce sujet se trouvoit inséré en entier dans cet Ouvrage ; mais quoiqu'il concoure à apprécier le mérite du travail de M. de la Garaye, j'ai préféré d'en donner l'extrait dans une note, pour ne pas multiplier les êtres sans néceffité.

le vitriol sur un de ces sels essentiels, il ne se fait aucune fermentation ni aucune effervescence, ou du moins elle est si légere, qu'à peine l'apperçoit-on ; si on verse de l'huile de tartre par défaillance, il n'arrive également aucun changement ; ainsi puisque l'acide & l'alkali n'occasionnent aucun mouvement dans ces sels, ces derniers sont de vrais sels neutres, naturels & simples, ils ne sont pas composés artificiellement comme les sels de la chymie ordinaire que l'on compose d'un acide & d'un alkali.

Ils sont l'origine des sels volatils & des alkalis, la preuve en est qu'en mettant, par exemple, du sel essentiel de centaurée ou d'absynthe dans une cucurbite avec un peu d'eau, en distillant ensuite cette eau, elle se trouve empreinte d'une légere portion du sel essentiel qu'on appelle volatil, & d'une autre petite partie d'huile éthérée, ce qui démontre que le sel essentiel contenoit du sel volatil (*q*).

(*q*) Il semble que l'Auteur ait confondu ici la partie odorante appartenante au végétal qui est entré dans la combinaison de l'extrait, car si c'étoit un vrai sel volatil, en prenant ce mot dans toute son acception, il n'auroit pas besoin d'eau pour être exalté ;

Continuez

Continuez de diſtiller toute l'eau, brûlez & calcinez enſuite le ſel eſſentiel reſté au fond de la cucurbite, puis faites-en une leſſive, vous retirerez par l'évaporation un ſel fixe & alkali; il fermente vivement avec l'eſprit de vitriol, ce qu'il ne faiſoit pas avant l'action du feu, preuve que le ſel eſſentiel eſt l'origine des alkalis. Pour dix ſols de vitriol & d'huile de tartre par défaillance, on peut faire ces expériences & ſe convaincre phyſiquement de la vérité de tout ce que j'ai dit.

Ces ſels eſſentiels hydrauliques ſe conſervent pluſieurs années ſans ſe corrompre; ſi on a le ſoin de les tenir ſéchement dans une bouteille bien bouchée avec un linge tiré, ils conſervent toute leur vertu; j'en ai depuis dix à douze ans qui ſont auſſi beaux & auſſi bons que s'ils venoient d'être faits: on peut ſéparer l'huile d'avec le ſel par le moyen d'un eſprit de vin parfaitement déphlegmé à l'épreuve de la poudre à canon & paſſé ſur le ſel

---

ainſi ce qui donne l'odeur à l'eau dans l'expérience dont il s'agit, n'eſt rien moins qu'un ſel volatil, ce ſeroit plutôt, ſi la plante en étoit ſuſceptible, une partie d'huile eſſentielle.

de tartre, l'esprit de vin se charge de la partie sulphureuse & laisse le sel à nud; cette opération est plus curieuse qu'utile, car il ne faut pas séparer l'huile d'avec le sel que la nature a combiné pour la perfection de ce dernier (*r*).

(*r*) Dans cette occasion c'est la résine qui colore l'esprit de vin, & non pas l'huile ou la partie sulphureuse, car les extraits n'en contiennent pas à nud: on sçait assez comment les extraits obtenus par un véhicule aqueux peuvent renfermer de la résine, & que celle-ci peut être rendue soluble dans l'eau par son union avec une substance saline, ensorte que quand l'extrait a perdu toute son humidité superflue, l'esprit de vin qu'on lui présente, en sépare aisément la résine, & la dissout; d'ailleurs, nous l'avons déjà dit, toutes les plantes contiennent une matiere colorante verte de la nature des résines, mais absolument indépendante de celle combinée dans les extraits que M. Rouelle a désigné sous le nom d'extraits résineux, ou de résine extractive, relativement à la quantité de résine qui s'y trouve. En entrant donc dans les idées de l'Auteur, & ne perdant pas de vue que ce qu'il nomme sel, n'est que l'extrait du végétal, il ne faut pas en séparer la partie résineuse, parce que de cette séparation il résulteroit qu'on n'obtiendroit d'une part que la partie résineuse, & de l'autre la partie gommeuse: ce n'est pas que dans d'autres circonstances ces

L'Artiste distingue suffisamment la partie huileuse d'avec la partie saline ; on pourroit peut-être augmenter l'activité de ces sels en les divisant & subdivisant par quelque digestion, cohobation ou fermentation naturelle sans mêlange, ou par quelqu'autre opération (*s*) ; c'est sur

---

séparations ne soient très-avantageuses, puisqu'on remarque qu'il y a des parties gommeuses qui possédent très-souvent des vertus différentes des parties résineuses, ou qui diminuent & affoiblissent les effets de ces dernieres.

(*s*) Par la même raison, qu'une forte décoction & une longue évaporation dissipent toutes les parties volatiles des plantes aromatiques, il y a bien des cas aussi où c'est un moyen de corriger la vertu trop active de certains médicamens, & de leur donner des propriétés particulieres ; il ne s'agit que de faire évaporer promptement leurs décoctions, en ajoutant à différentes reprises de nouvelle eau, on parvient par-là à enlever une substance dans laquelle consistoit la quantité qu'on veut détruire. Il est certain qu'un procédé simple de cette espéce suffit pour faire découvrir dans les plantes des effets singuliers. Sthal a remaqué que l'extrait de tabac bouilli & épaissi plusieurs fois, s'est trouvé avoir des vertus qu'on n'osoit pas y soupçonner : M. Bacher a privé l'ellebore noir de toute sa vertu mordicante à force d'ébullition, & en a fait

quoi les Artistes peuvent s'exercer, mais il faut se conduire de maniere que l'on conserve en entier toutes les parties essentielles : on ne peut refuser à cette nouvelle chymie l'avantage qu'elle a de faire connoître les principes des mixtes tels que la nature les a formés, & il sera facile, par son moyen, de porter un jugement sur les différens sentimens qui ont fait naître des disputes considérables relativement à la nature des sels.

Il y en a qui croient, 1°. qu'il n'existe pas de sels dans les végétaux, & que celui qu'on en retire est l'ouvrage du feu.

2°. Qu'il y a des sels dans tous les mixtes, savoir un acide & un alkali, lesquels sont les principes & la base des autres sels.

3°. Qu'il ne se trouve pas d'autres sels essentiels dans les végétaux, que celui qu'on en extrait par le moyen de la décoction & de la déposition.

---

un excellent reméde ; enfin M. Homberg, par une longue digestion, est venu à bout de réunir toutes les qualités calmantes de l'opium, & de les séparer d'avec la vertu narcotique : M. Baumé a fait des expériences qui répandent du jour sur cette matiere intéressante. Voyez ses Elémens de Pharmacie.

4°. Que les sels des végétaux ne possédent point l'efficacité du végétal, s'ils ne sont unis avec toutes les parties dont il est composé.

On répond au premier sentiment, & l'on prétend que le feu ne produit pas le sel dans les végétaux : voyez *Willis* Opera, tom. II.

Lemery démontre que le sel & l'huile ne sont pas l'ouvrage du feu : voyez son Cours de Chymie.

La chymie hydraulique enseigne la maniere d'extraire les sels essentiels des mixtes par le moyen de la trituration avec de l'eau froide & à les crystalliser au soleil ; cette opération prouve évidemment que ce n'est pas le feu qui produit le sel, puisqu'on ne s'en est pas servi.

Boyle adopte le second sentiment, en disant que les expériences faites par les Partisans de l'acide & de l'alkali, à dessein de prouver qu'il existe deux sels dans tous les mixtes, ne sont nullement concluantes : voyez Boyle.

Lemery dans son Traite de Chymie, dit qu'il n'y a qu'un sel dont tous les autres sont composés (*t*).

(*t*) Il paroît que Lemery étoit du sentiment de tous les Chymistes de son tems, qui dès-

La chymie hydraulique fait voir que le ſentiment de l'acide & de l'alkali eſt trop général, & qu'il eſt fondé ſur des expériences & des comparaiſons qui ne ſont pas juſtes.

---

lors n'admettoient qu'une ſeule & même ſubſtance ſaline dans la nature, & ne regardoient les autres ſels que comme des modifications de ce ſel primitif : opinion que Sthal a développée d'une maniere très-ſavante. Suivant ce grand homme, c'eſt l'acide vitriolique qui ſeul peut porter le nom de ſel primitif, comme celle de toutes les ſubſtances ſalines, la plus ſimple, la plus inaltérable, & à l'aide de laquelle il prétend pouvoir former les autres acides ; il convient cependant que ce ſel auſſi ſimple qu'on puiſſe l'imaginer, ne doit être regardé que comme principe ſecondaire, puiſqu'il eſt lui-même compoſé de terre & d'eau. Il ſeroit bien poſſible, en ſuivant l'idée de Sthal, que les ſels eſſentiels des végétaux, ceux même qui, quoiqu'étrangers à leur aggrégation, s'y rencontrent très-ſouvent, duſſent leur origine à l'acide vitriolique, qui étant primitivement dans les plantes, & ſe combinant avec les différentes ſubſtances qui ſont partie de ces mêmes plantes, forment avec elles des ſels d'une nature particuliere : ce n'eſt pas que ce ſentiment ne puiſſe être combattu, ſoit par ceux qui veulent que l'acide vitriolique ne ſoit pas l'acide univerſel, ſoit par les Phyſiciens qui attribuent à la ſtructure & à l'eſſence de chaque individu végétal, la formation des ſels eſſentiels qu'il contient.

Par l'analyſe des ſels il paroît qu'il en eſt d'acides eſſentiellement, par exemple, les ſels eſſentiels de ſumac & de citron fermentent avec de l'huile de tartre, par défaillance, donc ils ſont acides.

Les ſels eſſentiels de coque d'œuf, d'écaille d'huitre, de mouches, &c. ne fermentent ni avec l'eſprit de vitriol ni avec l'huile de tartre, ils ne ſont donc ni acides ni alkalis.

Si ces matieres qu'on appelle alkalines fermentent lorſqu'elles ont tous leurs principes, il faut néceſſairement que ce ſoit la partie terreſtre qui fermente avec l'acide, puiſque le ſel & le ſouffre eſſentiel étant ſéparés, ils ne fermentent ni avec l'acide ni avec l'alkali.

On ne doit pas mettre en parallele les ſels eſſentiels qui ne fermentent point avec les ſels neutres, artificiels, qui ſont l'ouvrage du feu, & compoſés d'un ſel acide & d'un alkali.

Ceux-ci ne fermentent plus, parce qu'ils ont fermenté en combinant l'acide avec l'alkali; ainſi ils ſont neutres artificiellement & non eſſentiellement.

Les ſels eſſentiels ne fermentent, pour la plupart, ni avec l'acide ni avec l'alkali; ce ſont des ſels neutres, naturels, & ſans artifice. Par exemple, les ſels de

quinquina, centaurée, groseille, casse-pierre, oseille, graffinete, fumeterre, d'absynthe, abricot, framboise, chicorée & une infinité d'autres, ne fermentent ni avec l'huile de tartre, ni avec l'huile de vitriol; par conséquent ils ne sont ni acides ni alkalis, mais ils sont naturellement sels neutres (*u*).

(*u*) Parmi les sels, ou plutôt les extraits qui sont ici mentionnés, il y en a plusieurs susceptibles de faire effervescence avec les alkalis : tels sont ceux de groseille & d'oseille, qui contiennent réellement tous les deux un vrai sel essentiel, dont l'existence & la nature acide se laissent aisément appercevoir par leur saveur, & ainsi c'est à un sel essentiel que sont dûes les propriétés qu'ont certains extraits, d'offrir le phénoméne sur lequel nous nous arrêtons ; mais il y a des circonstances où ce sel essentiel acide est tellement enveloppé par la substance extractive, qu'il n'est sensible, ni sur la langue, ni lorsqu'on le méle avec les alkalis ; c'est ce qui peut servir à justifier l'Auteur, qui assure dans plusieurs autres endroits de son Ouvrage, que ces sels sont neutres, parce qu'ils ne font pas d'effervescence avec les acides, ni avec les alkalis : dans ce cas, il faudroit appeller sels neutres les substances sur lesquelles ces deux sels n'ont pas d'action sensible, & alors les gommes & les résines seroient autant de sels neutres. Il y a encore des circonstances où les alkalis & les acides à

Il résulte de ces expériences, qu'il n'y a point de sel akali essentiel, qu'il y en a peu essentiellement vrais acides, & que les sels essentiels sont presque tous des sels neutres.

Troisiémement, Ludovic, Zwelfer, Etmuller, Angel Sala, &c. n'admettent point les sels essentiels des boutiques pour de vrais sels essentiels; ils les regardent comme des matieres terreuses, tartareuses & inutiles. Voyez ces auteurs: ils détruisent le sentiment de ceux qui croient que ces matieres qu'on obtient par décoction & déposition, étoient des sels essentiels. En effet, on ne se sert presque point de ces remedes; ils ne sont pas en usage dans la médecine; aussi les boutiques n'en sont point pourvues. On n'avoit jamais

---

nud ne présentent aucun des signes qui servent à les faire distinguer, par la raison que, ou ils sont trop concentrés, ou ils sont trop étendus ou bien encore ils sont, comme je viens de dire, enveloppés de matieres muqueuses qui mettent obstacle au développement de leurs propriétés: qu'on enduise, par exemple, des crystaux de soude avec de la gomme arabique, ou qu'on verse ensuite un acide, on remarquera que le mouvement d'effervescence s'établira très-difficilement au point de ne pas être apparent.

fait de ſel eſſentiel de quinquina, de ſéné, de rhubarbe, d'oliban, de gomme ammoniac, de bois de cerf, de vipere, d'une infinité d'autres. Il n'y a que notre méthode qui enſeigne la maniere de les extraire; enfin ces ſels ſont l'eſſence du mixte; on les reconnoît au goût & à l'odeur (*x*).

(*x*) La plûpart de ces ſubſtances étoient connues depuis long-tems ſous le nom d'extraits, de gelées, & il ne leur manquoit que l'état ſec pour reſſembler aux ſels dont parle l'Auteur, ainſi c'eſt-là un des points principaux de découverte dont nous ſoyons redevables à M. de la Garaye, c'eſt d'avoir donné à des ſubſtances une forme ſéche, qui avant lui étoient d'une conſiſtance molle & même liquide. Quoique je n'aie pas deſſein d'entrer dans un très-grand détail ſur l'hiſtoire des extraits en particulier, je crois devoir, pour remplir l'objet que nous nous propoſons, rappeller ce qu'on entend ordinairement par extrait : ſous ce nom on déſigne la portion ſoluble des végétaux qui lui eſt enlevée par le moyen d'un menſtrue approprié, & que l'évaporation réduit enſuite en une conſiſtance plus ou moins ſolide. Il eſt néceſſaire pour la préparation des extraits, de bien s'attacher à la connoiſſance des parties des végétaux d'où on veut faire l'extrait, afin d'employer un menſtrue qui leur ſoit analogue. Dans le nombre des menſtrues employés à faire les extraits, il y en a qui ſe combinent avec

Quatriémement, ceux qui croyoient que l'union des parties grossieres étoit

---

eux, & forment un composé différent de ce qu'il étoit dans le végétal d'où il est extrait; il y en a d'autres au contraire qui n'ajoutent rien de leur substance, & se dissipent en entier par l'évaporation. On peut faire des extraits avec toutes sortes de dissolvans, mais le vin, l'eau-de-vie, l'esprit de vin, le vinaigre & l'eau sont ceux dont on se sert le plus communément; on les aiguise quelquefois avec des substances salines, pour augmenter leur action ou pour corriger la vertu trop forte des extraits; une des choses qui influent encore beaucoup sur les propriétés de ces médicamens, c'est leur consistance: la forme séche sous laquelle M. de la Garaye desireroit qu'on réduisît indistinctement tous les extraits, mérite quelques considérations à l'égard de plusieurs. M. Porner, sçavant Médecin Allemand, observe que l'extrait d'euphorbe, préparé à l'eau, opéroit beaucoup mieux ayant une consistance de miel, que lorsqu'il étoit évaporé jusqu'à siccité. Je reviens aux liqueurs qu'on emploie à la préparation des extraits, & je crois qu'il y a bien des cas où le vin devroit être substitué à l'eau, parce que contenant des parties salines, ces dernieres agissent sur les substances résineuses des végétaux, s'y combinent, & forment avec elles un extrait uni & savonneux. Zwelfer faisoit beaucoup de cas de cette méthode; il a même renchéri sur la préparation des extraits, au point de faire des électuaires composés des différens

néceſſaire, pour que le mixte eût ſon efficacité, doivent être diſſuadés par les ſels de notre méthode, qui démontrent évidemment le contraire.

Le ſel de quinquina ſéparé des parties groſſieres & impures, guérit mieux la fiévre, & plus promptement que le quinquina ordinaire. Pluſieurs Savans ont déjà fait quelques réflexions ſur les préparations du quinquina, comparées à l'uſage de cette écorce en ſubſtance. M. Model, entr'autres, prétend que le meilleur extrait de quinquina, ne vaut pas le quinquina lui-même, parce qu'il n'a jamais rencontré dans aucune eſpece d'extrait de cette écorce, préparé par la trituration ou par la décoction, ſoit à l'eau, ſoit à l'eſprit de vin, aucuns veſtiges de fer que le quinquina contient; cependant c'eſt cette forte adhéſion des parties entr'elles, qui fait que

---

extraits de la même plante, & même de ſon huile eſſentielle. Jacques Lemort, un de nos meilleurs Pharmacologiſtes, étoit également dans cet uſage : on peut en voir des preuves dans la Collection de ſes Œuvres, & dans un livre intitulé *Collecta Leydenſia.* Enfin toutes les Pharmacopées, ſans en excepter celle de Paris, font mention des extraits préparés au vin.

le quinquina demeure long-temps rouge au feu avant de perdre son aggrégation & de se convertir en cendres. On a d'ailleurs remarqué que cette fiévre, qui ne cédoit pas à l'action du sel de quinquina, étoit aisément guérie par cette écorce en substance: j'ai été dans le cas d'observer la même chose dans différentes occasions; d'où je puis conclure, que les parties prétendues impures du quinquina, ne sont pas toujours à rejetter, parce qu'elles produisent des effets salutaires très-marqués. Les sels de séné, de rhubarbe, d'ipécacuanha, ont toute la vertu de ces mixtes dans un éminent degré & sous petit volume.

M. Geofroy a donné un Mémoire à l'Académie, par lequel il assure, que les sels essentiels de la chymie hydraulique ont toute l'efficacité du mixte, que leur vertu est concentrée dans un petit volume; ont peut lire ce Mémoire.

Des Opérations sur les Végétaux.

J'Ai démontré qu'on peut retirer les sels des mixtes sans altération, je viens à la pratique. Je tâcherai de rendre la mani-

pulation claire, desirant qu'on profite de mon travail ; je répéterai souvent ce qui a été dit dans les articles précédens, afin de faciliter la manipulation aux Artistes, auxquels je voudrois insinuer les idées de ce travail pour scruter les secrets de la nature (*y*).

(*y*) Quoique les Chymistes modernes aient abandonné la méthode qu'avoient les anciens, d'analyser les végétaux tous entiers, pour examiner, chacune en son particulier, les différentes substances qui les constituent ; il s'en faut bien que nous soyons encore parfaitement instruits à cet égard, & que nous possédions des idées claires & exactes sur la nature des principes qui entrent dans la composition des plantes, ainsi ce n'est pas à l'époque du travail de notre Auteur que cette partie de l'analyse chymique a été plus connue, il est même démontré qu'on n'y fût pas parvenu par son moyen. L'extrait est sans contredit le composé résultant de ce qui concourt le plus généralement à la formation des végétaux, & en même temps la substance que les Chymistes ont le moins examinée. Dans un Mémoire que M. Venel a lu à l'Académie en 1752, ce Sçavant reconnoît, avec MM. Homberg & Boulduc, l'insuffisance de l'analyse. On retire de tous les végétaux, par le moyen de la distillation à feu nud, presque les mêmes produits ; & après avoir fait remarquer les défauts de cette vieille méthode, il se propose d'en substituer une nouvelle, qui

Il faut, pour réussir dans cette manipulation, être persuadé des principes établis, que la vertu efficace des mixtes, par exemple, des végétaux, consiste dans leurs parties essentielles, qui sont le sel & l'huile ou soufre; qu'il faut les extraire sans altération, tels que la Nature les a formés. On doit être persuadé que le feu altére ces parties essentielles, ainsi il faut se servir de l'eau, qui est le dissolvant doux, simple & homogene des mixtes : elle est un de leurs principes. L'expérience apprend, que la semence d'une plante mise dans l'eau, y germe, y fleurit : quoique l'eau serve à leur nourriture, elle les détruit par un mouvement rapide qui les décompose & les désunit, mais d'une maniere qui n'altére pas les parties essentielles.

---

consiste à manifester les substances qui entrent dans la structure des végétaux sans courir les risques que la violence du feu ne les détruise & ne les change de nature : ce travail important, dans lequel M. Venel doit traiter plusieurs autres objets intéressans, n'est sans doute pas encore achevé, du moins autant que je le sçache : il seroit à souhaiter qu'il fût promptement rendu public, puisqu'il a pour Auteur un de nos Chymistes le plus éclairé & le plus profond.

Lorſqu'on ſe ſert du feu, il faut que ce ſoit avec une grande précaution : on ne doit l'employer que par intermede, & pour exciter une chaleur dans le mixte, qui met les ſels en mouvement, qui raréfie la partie ſulphureuſe, ſans altération, comme il ſera démontré, & enfin qui ſépare le diſſolvant des principes qu'il a diſſous.

Du Quinquina.

PLUSIEURS perſonnes languiſſoient par les fiévres intermittentes ; on les gardoit des années conſécutives, d'où il s'enſuivoit des accidens funeſtes, tels que cachexies ou hydropiſies. La médecine alors trop bornée, ignoroit un ſpécifique, avec lequel on s'en délivre, pour ainſi dire, en un inſtant, comme par miracle. Cette heureuſe découverte du quinquina n'avoit pas été juſqu'à préſent perfectionnée ; mais par cette nouvelle chymie, on ſépare le pur d'avec l'impur ; on concentre les parties eſſentielles & ſpécifiques du quinquina.

On n'ignore pas que le quinquina en ſubſtance a gâté & affoibli l'eſtomac d'une

infinité de perſonnes, parce que ſes parties eſſentielles ſont renfermées dans beaucoup de terreſtréité, dont il faut les dégager, ce qui fait qu'il eſt contraire aux rhumatiſans, aux ſcorbutiques, aux perſonnes ſujettes aux coliques de Poitou, dont il rappelle les paroxyſmes, ce que ne produit pas ſon ſel.

Dans une once de quinquina, il n'y a que cinquante-cinq grains ou ſoixante de ſel & d'huile eſſentiels : par conſéquent ſept gros de parties terreſtres nuiſibles à l'eſtomac (z) : c'eſt un tréſor pour la mé-

---

(z) M. Model, dont les travaux ſe font toujours dirigés vers les objets les plus utiles, ayant fait quelques recherches ſur la nature du principe opérant des médicamens, a fixé ſes regards ſur le quinquina, & voulut ſçavoir quelles étoient les parties capables de produire les effets qu'on attribue à cette écorce, & après avoir ſoumis le quinquina à la cornue, les produits qu'il en obtint ne lui offrirent d'autres particularités que celles des végétaux diſtillés à feu nud, ſçavoir un phlegme acidule, ayant l'odeur du quinquina, une huile épaiſſe & tenace, dans la leſſive du réſidu inciné, une très-grande quantité de terre calcaire, & du fer ſous forme métallique. Le ſçavant Traducteur de la Pharmacopée de Londres a auſſi examiné le quinquina par la voie des menſtrues, & il a remarqué que, outre les

decine, & un grand bonheur pour les fébricitans, de ce qu'on a trouvé le moyen de perfectionner cet excellent remede, en le réduiſant à un petit volume; le rendant comme incorruptible & portatif, qu'on peut prendre en forme ſéche ou liquide, ſans aucun inconvénient, dans toutes ſortes de véhicules.

L'arbre qui produit le véritable quinquina, croît au Pérou, dans la Province de Quito, ſur des montagnes près la ville de Loxa. Cet arbre eſt à peu près de la grandeur d'un ceriſier; il a les feuilles rondes & dentelées, & il porte une fleur longue & rougeâtre, d'où naît une eſpece de gouſſe, dans laquelle ſe trouve une graine faite comme une amande

---

parties gommeuſes & réſineuſes qui conſtituent les différens extraits qu'on en retire, cette écorce contenoit encore des parties terreſtres: il a fait quelques expériences ſur le réſidu de cette écorce dont il avoit enlevé toute la portion ſoluble par les menſtrues ſpiritueux & aqueux employés ſucceſſivement; il a obtenu par ce moyen une ſubſtance qui n'avoit plus aucune ſaveur, & qui paroiſſoit être cette véritabe terre. Voyez la note *a* page 46 du ſecond volume de cet excellent Ouvrage, elle contient les réflexions les plus ſages & les plus judicieuſes.

plate & blanche, revêtue d'une légere écorce.

Le quinquina qui vient au bas de ces montagnes eſt le plus épais, parce qu'il tire plus de nourriture de la terre : ſon écorce eſt liſſée, d'un jaune blanchâtre par dehors, & d'un tanné par le dedans. Celui qui vient ſur le haut de la montagne a l'écorce beaucoup plus déliée ; elle eſt raboteuſe, plus brune par dehors, & plus haute en couleur par dedans : mais les arbres qui viennent vers le milieu de ces montagnes ont leurs écorces encore plus brunes & plus découpées.

Elles ſont toutes améres, légerement ſtyptiques : mais celles du bas des montagnes & des marais le ſont moins que les autres.

Il réſulte de-là que le moindre quinquina eſt celui qui croît dans les lieux bas, humides : que celui d'en haut vaut mieux par la raiſon contraire, & que le plus excellent de tous eſt celui qui croît au milieu des montagnes, parce qu'il n'a ni trop, ni pas aſſez de nourriture.

Il y a une autre eſpece de quinquina qui vient des montagnes du Potoſi, qui eſt plus brun, plus aromatique, plus amer & plus piquant que les précédens ; mais

il eſt beaucoup plus rare & inférieur en vertu fébrifuge.

Le meilleur quinquina doit être peſant, d'une ſubſtance féche & ſerrée. Il faut auſſi remarquer qu'il ne ſoit point pourri ni pénétré d'eau, qu'il ne ſe diſſipe point en pouſſiere en le rompant, & qu'il ne ſoit pas rempli d'ordures, comme il s'en trouve ſouvent dans les morceaux qui ſont tournés en forme de canelle par dedans. Le moins bon a l'écorce blanche par dehors & jaunâtre par le dedans; les petites écorces, & particuliérement celles de la racine ſont les plus excellentes; on les connoît par des petites lignes dont elles ſont traverſées, elles ſont chagrinées (*a*).

(*a*) La deſcription de l'arbre qui fournit cette écorce fébrifuge ſe trouve inſérée dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1738; nous la devons au célébre & infatigable M. de la Condamine, pendant ſon ſejour au Pérou. Il eſt certain qu'on ne ſçauroit trop ſe mettre au fait des marques qui caractériſent le bon & le mauvais quinquina, car la cupidité ne cherche que trop ſouvent à tromper ſur cet article; le quinquina dont nous parlons, avant que ſa deſcription nous fût connue, étoit ſujet à être mêlé avec de groſſes écorces d'autres arbres; encore

Le quinquina est un fébrifuge si souverain qu'on s'en sert pour toutes les fiévres intermittentes de quelque nature qu'elles soient, quotidiennes, tierces, double-

---

actuellement même, sans la plus grande attention des Parmaciens, ceux qui en font le commerce les tromperoient avec l'écorce d'un cerisier ou avec d'autres écorces rougeâtres, auxquelles ils donnent l'amertume par des artifices punissables : que seroit-ce si ces mêmes Marchands avoient la faculté de dénaturer le quinquina, en le débitant en poudre ou sous une autre forme ? c'est cependant-là ce à quoi on est exposé dans les grandes villes & surtout à Paris, où l'abus en ce genre est monté à son comble. Il seroit bien à desirer que toutes les drogues qui nous viennent de loin, & sur lesquelles nous n'avons encore que des connoissances fort vagues, par la mauvaise foi ou l'ignorance de ceux qui les apportent, fussent décrites par un voyageur aussi éclairé & aussi véridique que l'étoit M. de la Condamine : nous venons de perdre ce Philosophe courageux, ami de l'humanité, & sa mort excite les plus vifs regrets. Il est malheureux sans doute que les hommes de cette classe ne soient pas exempts de la dette commune, car pour me servir de l'expression d'un de mes parens, auquel M. de la Condamine accordoit, ainsi qu'à moi, des bontés particulieres ;

Il vécut assez pour la gloire,
Mais trop peu pour l'humanité.

tierces, quartes, doubles, triple-quartes. Il ne laiſſe pas d'être auſſi fort utile aux fiévres continues, c'eſt-à-dire, à celles où il ſe trouve des accès précédés de friſſons, & ſuivis de ſueurs petites ou grandes, avec leſquelles il y a une légere fiévre continue compliquée & mêlée enſemble, & à beaucoup d'autres maladies, même de poitrine; & dans l'œmoptyſie ou crachement de ſang accompagné de fiévre, il eſt comme le ſeul ſpécifique (*b*).

(*b*) Les Auteurs du Dictionnaire de Santé ne ſont pas ici d'accord avec M. de la Garaye; ces Médecins diſent expreſſément que les perſonnes ſujettes aux crachemens de ſang & aux douleurs de poitrine, ne doivent faire uſage du quinquina que dans la plus grande néceſſité; ils blâment même la méthode de ceux qui conſeillent cette écorce à la ſuite des fluxions de poitrine & dans la pulmonie pour arrêter la fiévre, à moins cependant que ces maladies ne ſoient ſymptomatiques, c'eſt-à-dire, d'une fiévre intermittente ou produite par des cauſes qui demandent l'uſage de ce reméde.

Maniere de faire prendre le Quinquina, suivant la methode de M. Talbot.

CET Anglois mettoit une once de bon quinquina en poudre subtile dans une pinte de bon vin rouge, la faisant infuser trois ou quatre jours, remuant de temps en temps la bouteille : il en donnoit quatre fois par jour pendant dix jours (*c*).

(*c*) Le Chevalier Talbot, au dire des Anglois, faisoit entrer encore dans sa recette du miel; c'est sans doute à l'époque des sels de M. de la Garaye, que ce reméde a perdu de sa grande réputation : on s'apperçut bientôt que l'enthousiasme & les préjugés lui prêtoient des vertus qu'il n'avoit pas. Il est malheureux pour un bon reméde, qu'on cherche à le rendre universel, en l'administrant indistinctement dans tous les cas & pour toutes les constitutions; l'intérêt, les éloges que lui prodiguent l'ignorance & la cupidité, hâtent ordinairement sa décadence, & le font tomber tôt ou tard dans le plus grand discrédit.

Il en donna dix jours à M. Cominges; il ne le put guérir.

Il donnoit le quinquina en poudre subtile dans du vin. LOUIS XIV en prit, il fut guéri. Sa Majesté lui fit compter deux mille louis, & lui fit une pension de deux mille livres : ce grand Prince récompensoit généreusement ce qui étoit utile à ses Sujets.

M. Talbot défendoit de saigner & de purger pendant l'usage du quinquina, & le donnoit sans préparer le fébricitant.

Quoique le quinquina fût connu il y avoit long-temps en Europe, M. Talbot a été le premier à le mettre en usage & en vogue en France.

Sa méthode étoit sans doute la meilleure qu'il y eut alors : mais la découverte des sels essentiels la rend très-imparfaite.

Plusieurs personnes ne peuvent souffrir le vin, qui ne convient point aux poitrines échauffées, ni dans les fiévres inflammatoires. La vertu du quinquina étoit noyée dans l'infusion : d'ailleurs le vin rouge n'extrait pas bien la teinture du quinquina.

Ceux qui le prenoient en substance, avaloient toutes les parties grossieres & terrestres du quinquina ; & comme dans une once de quinquina il n'y a que cin-

quante

quante-cinq grains ou ſoixante de parties eſſentielles, on prenoit ſept gros de parties terreſtres. On voit l'avantage du ſel eſſentiel : ſa vertu eſt concentrée dans cinquante ou ſoixante grains : on le diſſout dans du vin ou dans de l'eau, on le prend en bol ; on a toujours le reméde prêt, qui n'eſt ſuivi d'aucun inconvénient.

L'expérience apprend qu'on peut arrêter la fiévre dès le commencement, à moins qu'il n'y ait une grande plénitude dans les vaiſſeaux, & une grande réplétion d'humeurs : en ce cas il faut ſaigner & purger ; encore peut-on arrêter la fiévre avant, & enſuite ſaigner, purger, & reprendre du ſel de quinquina, ſoit en bol, ſoit en diſſolution. Quelques-uns prennent volontiers le ſel de quinquina avec du ſirop (*c*).

Le ſel de quinquina a ſauvé la vie à bien des enfans, auxquels on ne pouvoit faire prendre du quinquina en ſubſtance ni en décoction, au lieu qu'ils prennent volontiers le ſel de quinquina avec du ſirop.

(*c*) Les bons praticiens aſſurent cependant que quand on paſſe trop précipitamment à l'uſage du quinquina, on n'obtient jamais qu'une cure palliative, où la maladie dégénere en une

Un habile Médecin, M. de la Boujardiere, a observé, que dans les personnes sujettes aux coliques de Poiton, dites rhumatismes d'entrailles, lorsqu'elles se

---

autre plus grave & plus dangereuse ; les livres sont remplis d'exemples frappans qui prouvent l'abus que l'on fait tous les jours du meilleur & du plus sûr reméde que posséde la Médecine, lorsqu'avant de l'employer on néglige les différens moyens de préparation indiqués par tous les Auteurs. Dans le Recueil d'Observations de Médecine des Hôpitaux militaires, fait & rédigé par M. Richard ; on trouve plusieurs accidens occasionnés par le quinquina : les uns ont éprouvé une pleurésie à la suite de l'administration trop précipitée du quinquina, les autres ont eu la jaunisse par la même cause ; enfin M. de Horne rapporte un fait peut-être unique, c'est la perte de la voix & de la parole produite par le quinquina donné en trop forte dose & sans aucune préparation. M. Lieutaud, premier Médecin du Roi, termine ce qu'il dit sur le quinquina dans son Précis de la Médecine-Pratique, par une remarque fort importante, c'est que l'usage interne du quinquina ne réussit pas à tous les sujets également ; il en est, dit ce sçavant Médecin, auxquels ce médicament fait beaucoup de mal & un bien plus grand nombre encore à qui il est nuisible, parce qu'il leur est administré mal-à-propos ou à trop forte dose, ou parce que celui qu'ils prennent est de mauvaise qualité.

trouvoient attaquées de fiévres intermittentes, & qu'on leur donnoit le quinquina à la maniere ordinaire, la fiévre cessoit effectivement : mais malheureusement ces gens étoient aussi-tôt attaqués de cette affreuse colique, qui pour la cure demandoit des purgatifs : ceux-ci rappelloient la fiévre intermittente, & le quinquina redonné, la fiévre cessoit, & la colique revenoit, ainsi ces deux maladies se succédoient ; au lieu que le sel de quinquina donné pour la cure de ces fiévres, n'a jamais rappellé ces coliques, & la guérison des fiévres a été complette.

Il ne suffit pas d'avoir de bons remédes, il faut les bien administrer pour procurer la santé : c'est ce qui m'oblige d'avertir d'un abus qui se commet dans l'usage du quinquina. Il y en a qui le mêlent avec des purgatifs & autres ingrédiens ; comme la gentiane, la centaurée, la cascarille, les cloportes, la virginienne, la canelle, la coriande, les confection d'hyacinte, d'alkermes, & autres drogues qui grossissent le volume de la dose du quinquina, l'affoiblissent, en retardent l'effet, & souvent détruisent sa vertu (*d*). Les malades ont une grande

(*d*) L'observation que fait ici l'Auteur, me

répugnance pour les remédes néceſſaires; pourquoi les obliger d'en prendre d'inu-

---

paroît fort bien placée, & pourroit convenir à quantité d'autres remédes qui, ainſi que le quinquina, ont perdu beaucoup de leur premiere célébrité, ſoit parce que ceux qui étoient chargés de les adminiſtrer ne faiſoient pas aſſez d'attention à l'état des malades, ſoit parce que la doſe du médicament qu'ils preſcrivoient n'étoit pas celle qui convenoit, ſoit encore parce qu'ils aſſocioient à leurs remédes d'autres ſubſtances, & que chacun ayant voulu y mettre du ſien, le reméde principal ſur lequel ils fondoient leur eſpoir, s'eſt trouvé être décompoſé ou dénaturé : ces conſidérations ſont donc très-eſſentielles dans la pratique de la Médecine, puiſque d'elles dépend ſouvent la certitude de l'effet d'un médicament, choſe qui n'eſt aſſurément pas indifférente : une autre obſervation à ajouter encore ici, c'eſt que le choix des drogues ſimples, & la maniere dont elles ſont mêlangées influent étonnamment ſur leur bonne ou leur mauvaiſe qualité; auſſi y a-t-il une différence énorme entre un reméde préparé par un Artiſte éclairé, & le même reméde préparé par cette multitude d'intrus qui ne ſauvént leur ignorance ou leur cupidité que ſous le voile de la charité ou du meilleur marché, deux piéges qui ont fait & font encore tous les jours une foule innombrable de malheureuſes victimes, c'eſt peut-être-là une des cauſes qui a le plus contribué à la dépopulation.

tiles, qui ne servent qu'à les dégoûter (*e*)? Car la plupart de ces ingrédiens ne sont point fébrifuges.

Le quinquina est sans contredit le meilleur & le seul spécifique des fiévres intermittentes : dès qu'on n'a pas d'autre but que de guérir la fiévre, il faut le donner seul, comme tous les autres spécifiques, tels que l'ipécacuanha, l'opium & le mercure. Quelques-uns disent que l'association de ces drogues avec le quinquina, l'empêche de nuire à l'estomac, & qu'on

(*e*) Ce sera toujours une chose fort avantageuse pour la Médecine, que de trouver le moyen de présenter aux malades des remédes sous une forme agréable & sous un goût connu; l'artifice même qui les leur offriroit cachés sous le nom & les apparences séduisantes d'un aliment délicieux, ne seroit pas sans fruit; les malades n'ont-ils pas déjà assez de leurs douleurs, sans encore y joindre le dégoût des médicamens? On leur épargneroit au moins le soulévement d'estomac qu'ils ont pour tout ce qu'on appelle drogue. Il y a d'excellentes choses qui pourroient servir de véhicule aux remédes. Combien ne voit-on pas des gens qui different de se purger, par l'aversion extrême qu'ils ont pour les médecines ordinaires! Enfin quel avantage ne retireroit-on pas de cette maniere de purger, appliquée aux enfans, qui ont tant de peine à prendre ce qui a le moindre goût?

remédie à quelques maladies compliquées. Les bons Praticiens ſavent qu'il ne faut point purger dans le temps qu'on prend le quinquina, car la purgation rappelle les accès.

Lorſqu'on étoit obligé de faire prendre le quinquina en ſubſtance, on croyoit devoir y joindre quelques drogues pour lui donner plus d'activité, & afin qu'il ne fît pas de mal à l'eſtomac : ces raiſons pouvoient alors ſervir d'excuſe; mais depuis qu'on a ſu dégager ſon ſel eſſentiel, dans lequel conſiſte toute ſa vertu fébrifuge, il faut abſolument le donner ſeul. Sa partie ſulphureuſe fortifie l'eſtomac, ſa partie ſaline lui donne de l'activité pour paſſer promptement dans le ſang; ainſi il n'a beſoin d'aucun autre ingrédient pour calmer ce fluide & faire paſſer la fiévre. C'eſt ici qu'on doit faire l'application de cet aphoriſme, *medecina ſimplicior eſt tutior*, plus la médecine eſt ſimple, plus elle eſt aſſurée.

Le ſel eſſentiel de quinquina eſt peut-être l'unique ſpécifique dans les coliques de Poitou (*f*), comme l'a remarqué M. de

(*f*) La méthode ſuivie depuis long-temps par les Médecins de l'Hôpital de la Charité

la Boujardiere, Médecin du Parlement de Bretagne : c'eſt un grand remède,

---

de Paris, pour traiter avec un ſuccès infaillible cette ſorte de colique, eſt trop répandue aujourd'hui pour porter attention à la propriété attribuée par l'Auteur au ſel eſſentiel de quinquina ; il eſt d'ailleurs facile de s'appercevoir que l'on prend ici indiſtinctement *les coliques de Poitou*, proprement dites, & les coliques déſignées un peu plus haut ſous le nom de *rhumatiſme d'entrailles*. Ces dernieres, ainſi que les coliques ſcorbutiques, ſemblables à quelques égards aux coliques de Poitou, ne ſont pas les mêmes aux yeux d'un Praticien éclairé, & doivent être ſoigneuſement diſtinguées entr'elles. L'Auteur de l'examen d'un livre latin imprimé à Geneve en 1757, ſur la colique de Poitou, a inſiſté, en Praticien judicieux, ſur la néceſſité de prendre garde aux différences de ces coliques relativement à la différence de leur méthode curative.

Dans quelques mois de l'année, il régne à l'Hôtel des Invalides une colique eudémique, que l'on y traite depuis long-temps de colique de Poitou, & pour laquelle on emploie à peu près le même traitement que celui uſité à l'Hôpital de la Charité : elle a été ſuivie & examinée par M. Morand, Médecin de la Faculté. Un Journal, que cet habile Académicien tient des obſervations que ſon ſervice aux infirmeries de l'Hôtel l'a mis à portée de faire ſur les maladies des vieux ſoldats, annonce ſuffiſamment l'attention qu'il met dans les fonctions dont il

principalement pour la phtisie, qui procéde du sang. J'ai vu guérir un homme, qui après la pleurésie étoit tombé dans le marasme: on soupçonnoit quelque ulcére au poumon; mais dans cet amaigrissement universel, il mangeoit assez bien, & avoit un pouls élevé, qui ne cédoit point aux saignées souvent réitérées. On lui donna le sel essentiel de quinquina seul, & le soir du syrop de diacode: au bout de cinq jours la fiévre cessa, le sang prit son ton, on mit le malade au lait, il prit de l'embonpoint & guérit.

---

est chargé. J'ai eu connoissance de ce Recueil; les observations sur cette colique sont accompagnées de recherches très-intéressantes qui tendent à établir les vrais caracteres de ces différentes coliques. M. Morand est d'autant plus en état de nous éclaircir sur cet objet, qu'il a suivi assiduement pendant dix ans les Médecins de l'hôpital de la Charité, & qu'en 1756, étant Médecin des Camps de la Hougue & de Cherbourg en basse Normandie, il a vu & traité des coliques de l'espéce observée par M. Néedham, au Cap Saint Michel en Angleterre, & dont ce sçavant Anglois croit devoir attribuer la cause au cidre.

Préparation du Quinquina.

Il y a deux manipulations différentes pour extraire le sel de quinquina. La premiere, par la trituration ; la seconde, par infusion. La trituration est plus parfaite, parce qu'on le travaille sans aucune altération. On en a fait voir les avantages (*g*).

(*g*) L'extrait sec de quinquina préparé par l'infusion, n'a jamais la transparence ni la couleur & la beauté de celui qu'on obtient par la décoction, & malgré cela on ne doit pas douter d'un instant qu'il ne soit préférable pour l'usage que l'on en fait. Pour avoir du bel extrait de quinquina, voici comme il faut procéder : après avoir concassé le quinquina, on le fait bouillir doucement & à plusieurs reprises dans une suffisante quantité d'eau, on passe toutes les décoctions à travers d'une étoffe de laine, & on les mêle ensemble ; au bout de vingt-quatre heures on décante la liqueur pour la distribuer ensuite sur beaucoup d'assiettes, qu'on place sur un bain de sable ou dans une étuve, afin qu'elle y évapore au moins à moitié ; après cela on réunit la liqueur restée sur les assiettes dans une terrine, & on la laisse reposer pendant trois à quatre jours ; ensuite on prend cette liqueur ainsi concentrée & déposée, on la distribue de nouveau sur des assiettes propres pour l'évaporer jusqu'à siccité,

Sel effentiel pour la trituration.

PRENEZ une demi-livre de bon quinquina bien amer, de couleur rouge ; faites-le piler & paffer par un tamis de crin ; mettez-le à la trituration avec trois pots & pinte d'eau filtrée, (le pot pefe quatre livres, il contient deux pintes, & la pinte deux livres) faites triturer pendant un jour ; filtrez enfuite par deux toiles mifes fur le tamis de crin & une terrine deffous ; laiffez repofer toute la nuit cette diffolution dans un vaiffeau de

---

& fi on a eu le foin de ne mettre que ce qu'il faut de liqueur, & de n'en point troubler la tranfparence par le dépôt qui fe trouve toujours au fond, on obtient un extrait d'une belle couleur dorée, infiniment plus beau que celui préparé par l'infufion, qui eft toujours extrêmement foncé, parce qu'il eft plus réfineux. Il faudroit maintenant que le Médecin décidât lequel extrait du gommeux ou du réfineux doit avoir la préférence dans la pratique, car ce n'eft pas affez qu'il foit agréable à l'œil, il faut encore qu'il conferve les principes auxquels il doit fa vertu, quand bien même fa beauté en feroit altérée.

terre & non de cuivre ; le lendemain verſez par inclination, & filtrez en même-temps par l'étoffe de laine entre deux toiles : laiſſez au fond du vaiſſeau le dépôt de la diſſolution comme inutile, vous aurez une liqueur très-claire. Obſervez que le repos eſt la meilleure de toutes les filtrations. Par le repos, ce qu'il y a de terreſtre & d'impur ſe ſépare, c'eſt un des points eſſentiels de cette chymie. Il ne faut pas s'imaginer que dans une nuit il ſe faſſe de fermentation ; l'expérience apprend le contraire. La trituration qui a été faite à froid, qu'on met repoſer dans un lieu frais, ne fermente pas dans une nuit (*h*) : le froid reſſerre les pores, em-

(*h*) La raiſon que M. de la Garaye apporte pour prouver que la teinture de quinquina peut ſe garder une nuit ſans fermenter, parce qu'elle a été faite à froid, n'eſt pas une choſe bien démontrée, puiſqu'on ſçait que pour conſerver du lait vingt-quatre heures, il ſuffit de le faire bouillir ; mais une des propriétés du quinquina, ainſi que de tous les autres végétaux dont la ſaveur eſt amere & aſtringente, c'eſt de ſe conſerver très-long-temps ſans s'altérer. J'ai vu des décoctions de quinquina, dans la chaleur de l'été, avoir leur ſurface moiſie au bout de huit jours, & n'avoir éprouvé aucun

pêche la fermentation & la corruption. Dans le Canada, les viandes demeurent gelées pendant trois mois, elles ne se corrompent pas. On filtre néanmoins la dissolution reposée par les étoffes de laine : ce filtre retient les parties grossieres, qui sont déterminées à se précipiter, & celles qui pourroient échapper en versant par inclination.

Il faut verser de l'eau sur le marc de la trituration, & faire triturer quatre à cinq heures, verser par inclination, & filtrer par l'étoffe de laine. Les sels qui proviennent de cette seconde trituration ne sont pas si beaux que ceux de la premiere : on peut évaporer séparément cette seconde trituration, ou la mêler avec la premiere.

Lorsque les dissolutions sont filtrées, on remplit les assiettes, & lorsqu'elles sont évaporées à moitié, il faut décanter dans d'autres assiettes, afin de séparer une matiere terreuse qui s'est attachée au fond

---

changement : c'est peut-être à cette propriété que nous devons l'heureuse découverte qu'on a faite, que le quinquina étoit un puissant anticeptique, & le meilleur antidote contre la gangréne.

de l'aſſiette (*i*) : par ce moyen, la cryſtalliſation ſera plus pure & plus belle, il faut décanter deux ou trois fois.

Il faut faire attention à ne pas charger les aſſiettes de façon que la matiere ſoit trop épaiſſe; pourvu qu'elle produiſe quinze ou vingt grains de ſel, cela eſt ſuffiſant :

(*i*) Le dépôt qu'on retrouve au fond des terrines dans leſquelles l'infuſion de quinquina a ſejourné, ou qui adhere à l'aſſiette ſur laquelle ſe fait l'évaporation, eſt pour la plus grande partie, comme l'on ſçait, la réſine de cette écorce qui, par le moyen de la trituration & à la faveur de l'extrait, a été aſſez diviſée pour pouvoir ſe tenir ſuſpendue dans l'eau, & paſſer à travers les filtres. Il ſemble qu'au lieu de la ſéparer, ainſi qu'on le recommande, il conviendroit mieux de la laiſſer dans la liqueur, puiſqu'on a vu des fébricitans radicalement guéris par le ſeul uſage de cette réſine ; en la laiſſant donc mêlée avec le ſel, loin de diminuer ſes propriétés, elle ne feroit que les augmenter ; & c'eſt le but que doivent ſe propoſer tous ceux qui publient de nouveaux remédes. M. Baumé, après avoir parlé de la ſéparation des réſines contenues dans les infuſions & les décoctions, qui s'opere pendant leur évaporation pour les réduire en extraits, fait de très-bonnes remarques ſur le dépôt qui ſe forme pendant l'évaporation de l'infuſion de quinquina ; voyez ſes Elémens de Pharmacie.

les ſels ſont plus brillans, & la matiere n'eſt pas ſi long-temps à la chaleur.

Lorſque le ſel eſt ſec, ce qu'on reconnoît en paſſant le doigt deſſus; qu'il eſt ferme, dur, poli & luiſant; qu'il ne s'attache point au doigt; c'eſt une marque qu'il eſt fait.

Quelquefois la grande chaleur des aſſiettes tient la partie réſineuſe ou huileuſe dans l'état de molleſſe, quoiqu'il n'y ait plus d'humidité. Pour le reconnoître, il faut ôter l'aſſiette de deſſus le bain de vapeur, la laiſſer un peu refroidir; ſi la partie réſineuſe durcit, c'eſt une preuve que le ſel eſt fait; ſi au contraire elle ne durcit pas, il faut le remettre au bain de vapeur: le ſel étant bon à prendre, on ôte l'aſſiette de deſſus le bain de vapeur, on en eſſuye le deſſous de peur qu'il ne tombe quelques gouttes d'eau, qui humecteroient la main de celui qui détache les ſels. On couvre l'aſſiette d'une demi-feuille de papier; on la tient avec l'aſſiette, & par deſſous la feuille on détache le ſel: ce papier doit être fort ſec; ſi on n'a pas eu le ſoin de le ſécher, les ſels en ſautant s'y attacheront: c'eſt pourquoi il faut avoir un rond de cuivre, ſous lequel on met un réchaud. Lorſque le rond eſt chaud on y tient des feuilles

de papier chaudes qu'on change de temps en temps : par ce moyen on ne perd pas de ſel ; à meſure qu'on le détache on le met dans des bouteilles bien bouchées.

Obſervation ſur cette Manipulation.

Cette manipulation doit ſervir pour toutes les plantes ſéches & vertes.

Il faut un bain de vapeur modéré (*k*) ; & entr'autres ſur la fin, il ne faut point recharger les aſſiettes, ſi la diſſolution peut fournir quinze ou vingt grains par chaque aſſiette : lorſque la diſſolution ne les fournit pas, on peut recharger les aſſiettes de quelques autres qu'on ſurvuide. Les aſſiettes doivent contenir chopine. On remarque une pellicule qui ſe forme, elle

---

(*k*) Le bain-marie ou de vapeur, eſt ordinairement fort embarraſſant, ſur-tout lorſqu'on veut ſe procurer beaucoup d'extrait à la fois : la chaleur du bain de ſable ou celle de l'étuve pouvant être modifiée à volonté, mériteroit la préférence. J'ai fait ſouvent en quantité de l'extrait de quinquina aux Invalides ſur le four de la boulangerie de cet Hôtel, dont la chaleur n'excéde pas le degré quarante, ſuivant le thermometre de M. de Reaumur ; l'évaporation étoit aſſez prompte, & mon extrait fort beau.

fait des nuances de couleur de l'arc-en-ciel.

Préparation du Sel essentiel de Quinquina par l'infusion.

ON extrait par infusion le sel de quinquina & des autres plantes tant vertes que séches : on perd beaucoup de parties volatiles des plantes aromatiques ; ainsi l'infusion ne convient qu'aux plantes inodores, comme on l'a expliqué au Chapitre particulier de l'infusion.

Il y a vingt-cinq ans que je commençai à travailler à cette nouvelle chymie, & ce fut par l'infusion : quoiqu'on puisse tirer par ce moyen un bon sel essentiel; je n'en fus pas satisfait, étant persuadé que tout ce qui est violenté par le feu en reçoit quelque changement, & que je ne pourrois voir les sels des végétaux & leurs parties sulphureuses dans leur état naturel.

Manipulation.

Mettez une demi-livre de bon quinquina en poudre dans un grand pot, ver-

ſez deſſus ſix pintes d'eau chaude, laiſſez infuſer toute la nuit dans un lieu chaud, le lendemain verſez par inclination & filtrez en même-temps par l'étoffe de laine, tout paſſe vite : remettez le marc dans le pot, verſez deſſus quatre autres pintes d'eau chaude, laiſſez infuſer deux heures, verſez par inclination & filtrez comme deſſus. Vous pouvez réunir les extractions enſemble, ou les évaporer ſéparément.

La premiere extraction eſt toujours plus belle. Si vous les voulez mêler enſemble, lorſque les aſſiettes qui tiennent chopine ſont à moitié évaporées, on les recharge de la premiere extraction : dès qu'elles ſont encore évaporées à moitié, on décante dans une autre aſſiette, afin de ſéparer le dépôt qui s'eſt fait au fond de l'aſſiette : ce dépôt n'eſt qu'une craſſe légere qui obſcurcit la cryſtalliſation. Le ſel étant fait, on le leve, comme il a été dit précédemment, avec les mêmes précautions. Une demi-livre de quinquina doit fournir environ ſix gros de ſel eſſentiel bien conditionné (*l*). La doſe eſt

---

(*l*) La quantité d'extrait qu'on obtient du quinquina dépend non-ſeulement de la bonté

demi-gros, un gros; plus on en prend, plutôt on eſt guéri.

Obſervation.

L'eau qu'on a fait chauffer pour extraire le ſel eſſentiel, doit avoir été repoſée & filtrée.

Lorſqu'on filtre, c'eſt par la groſſe étoffe de laine entre deux toiles, comme il eſt dit à l'article de la filtration. Il ne faut point exprimer les filtres, mais ſeulement les laiſſer s'égoûter.

Il ne faut pas s'attacher à extraire plus de cinquante-cinq grains ou ſoixante de ſel de quinquina par once; ce qu'on pourroit extraire n'eſt pas bien diſſoluble.

---

de cette écorce, mais encore de la maniere dont il a été préparé. Si on fait infuſer le quinquina juſqu'à ce qu'il demeure inſipide, & que l'on mêle les dernieres infuſions aux premieres, il eſt certain que l'on retirera beaucoup plus d'extrait que ſi l'on ne ſe ſervoit ſeulement que des trois premieres infuſions; mais il ne faut pas s'attacher, comme l'obſerve avec raiſon M. de la Garaye, à épuiſer le quinquina, & à retirer du meilleur qu'on trouve dans le commerce, plus de deux onces & demie par livre, ſi on ne veut pas courir les riſques d'avoir un extrait terreux.

Toutes les fois qu'il ſe forme des dépôts, il faut décanter : ordinairement on décante trois fois pour avoir un beau ſel.

Il eſt très-avantageux de diſpoſer les parties du quinquina, de maniere que le malade les prenne ſans répugnance, & qu'elles paſſent promptement ſous la forme de fluide dans le ſang ; ce qui ne ſe peut faire lorſqu'on eſt obligé de les mâcher, ou qu'elles ſont trop long-temps à ſe diſſoudre dans l'eſtomac : c'eſt dans ce temps qu'elles peuvent cauſer de la répugnance.

Toutes les parties eſſentielles du quinquina ſont également fébrifuges ; la réſine ne ſe diſſout pas ſi bien que la partie ſaline, c'eſt pourquoi il faut choiſir celle-ci, & la ſéparer de l'autre par les décantations, en ſurvuidant deux ou trois fois les aſſiettes. Lors de l'évaporation, on ſépare la réſine du ſel, qui forme de beaux cryſtaux d'une facile ſolution : les ſédimens ou dépôts, qui ſont les parties réſineuſes, forment la teinture du quinquina, ainſi on ne perd rien.

On obſervera qu'après les deux extractions ſuſdites, le marc eſt inſipide : ainſi ſi on en fait davantage elles ſont inutiles.

La ſurface de la cryſtalliſation du ſel de quinquina, ſe fait ordinairement en

lignes courbes, quelquefois polies : la couleur du ſel de quinquina eſt plus foncée par l'infuſion que par la trituration.

Teinture ou Eſſence de Sel de Quinquina.

IL faut avoir de l'eſprit de vin bien déphlegmé, en verſer à différentes fois ſur deux onces de ſel de quinquina fait par trituration ou par infuſion. Lorſque l'eſprit de vin eſt bien rouge, on verſe cette teinture par inclination dans une autre bouteille ; l'on remet de l'eſprit de vin ſur la même matiere pour en extraire la teinture : on continue ainſi d'en mettre de nouveau juſqu'à ce qu'il ne ſe colore plus. Il faut remuer & agiter de temps en temps la bouteille, & remuer avec une baguette de fer la matiere qui ſe durcit au fond de la bouteille (*m*).

(*m*) Il ſeroit égal & plus court ſans doute de prendre le quinquina lui-même, au lieu de ſon extrait, pour faire la teinture dont il s'agit, de la diſtiller enſuite dans un bain-marie pour retirer l'eſprit de vin qui pourroit ſervir

Lorſqu'on aura une ſuffiſante quantité de cette belle teinture, il faut la mettre à la diſtillation à feu de cendre, dans une cucurbite de verre garnie de ſon chapiteau & d'un récipient, conduire tout doucement ſa diſtillation, de ſorte que la matiere ne faſſe que frémir; continuer la

---

plus d'une fois à la même opération; c'eſt du moins la maniere dont on s'y prend pour obtenir à part la réſine de quinquina; d'ailleurs M. de la Garaye n'a pas deviné que la maniere dont il préparoit ſon extrait étoit un obſtacle à ce que l'eſprit de vin pût extraire du quinquina tout ce qu'il eſt capable d'en retirer. La fameuſe méthode de Neuman ſert de preuve à ce que nous avançons; ce célébre diſciple de l'illuſtre Stahl faiſoit une double analyſe des végétaux, en les traitant d'abord par l'eau; il peſoit ſon extrait, il traitoit le marc avec l'eſprit de vin, & en peſoit également l'extrait, puis il faiſoit une ſeconde analyſe en mettant la plante infuſer d'abord dans l'eſprit de vin, & enſuite dans l'eau: les réſultats étoient toujours différens, en ce que l'extrait aqueux obtenu le premier étoit toujours plus abondant que l'extrait aqueux ſecond, & il en étoit de même des extraits ſpiritueux, ce qui prouve que l'eau laiſſe en arriere les parties extraites par l'eſprit de vin, & qu'en faiſant la teinture d'un pareil extrait, ce n'eſt pas extraire tout ce que l'eſprit de vin en pourroit enlever.

diſtillation juſqu'à ce que la teinture devienne épaiſſe comme un demi-ſirop: délutez le vaiſſeau, verſez cette quinteſſence dans une bouteille qu'on bouchera exactement. La doſe de cette teinture fébrifuge, eſt plein une petite cuilliere à café.

On y joint, ſi on veut, autant de ſyrop de capillaire ou quelque autre, au goût du malade afin qu'il le prenne avec moins de déſagrément. Il faut toujours choiſir l'intervalle de la fiévre pour donner cette teinture.

Obſervation.

Il faut avoir une grande attention à modérer le feu, à cauſe de la ſubtilité de l'eſprit de vin, que la réſine du quinquina dont il eſt empreint, rend facile à ſe gonfler. Il eſt bon qu'il y ait un tiers de la cucurbite de vuide, autrement on courroit les riſques de perdre ſon opération.

Le ſel, reſidu de la teinture, a perdu beaucoup de ſa couleur rouge; l'eſprit de vin ne l'attaque pas, il faut le diſſoudre dans de l'eau, le remettre en ſel au bain de vapeur, il a beaucoup perdu de ſon amertume.

Toutes les parties eſſentielles du quin-

quina ſéparées les unes des autres par la nouvelle chymie, ſont fébrifuges (*n*).

La quinteſſence eſt un fort bon fébrifuge éprouvé, qui eſt très-propre à certains tempéramens, ſuivant le témoignage des perſonnes à qui j'en ai donné.

Le ſel privé de ſon huile eſt fébrifuge, il n'en eſt pas de même de tous les végétaux. On énerve les purgatifs, au moins de certains, ſi on ſépare la partie huileuſe d'avec la ſaline.

(*n*) On pourroit à cet égard comparer le quinquina au mercure qui, ſous quelque forme qu'il ſoit adminiſtré, n'en eſt pas moins propre à guérir les maladies vénériennes; il ne s'agit pour l'un & pour l'autre que de déterminer les cas dans leſquels telle ou telle préparation lui ſoit préférable, & ce n'eſt pas là le point le moins important de la Médecine-pratique; mais pour completter notre comparaiſon, on voit le quinquina & le mercure en nature, l'un pulvériſé & l'autre diviſé, produire plus conſtamment & avec moins de variétés leurs bons effets. Quant à la quinteſſence prétendue, ce n'eſt que la réſine du quinquina, mêlée de très-peu de parties gommeuſes, que l'eſprit de vin le plus rectifié enleve toujours, & on ne doit pas faire un crime à l'Auteur de s'être ſervi de ce mot quinteſſence qui, dans la bouche de chacun de ceux qui ſe croient Chymiſtes, ſignifie différentes choſes.

Fébrifuge du Vigneron.

PRENEZ des branches de vignes muscates, ou raisin doux ; ôtez la pelure, il reste un bois blanc ;coupez-le par petits morceaux & l'écrasez avec un marteau : mettez trois livres de ce bois à la trituration, avec suffisante quantité d'eau préparée ; faites triturer un jour, filtrez par deux toiles, laissez reposer toute la nuit ; le lendemain filtrez par les étoffes : faites dissoudre dans cette extraction une once de sel de quinquina ; mettez à évaporer le tout ensemble, vous aurez un sel fébrifuge sans amertume. On peut faire cette opération par l'infusion.

Observation.

Il faut prendre les branches de vignes dans les mois de Décembre & Janvier ; car dans le temps de la séve, le sel ne sera pas doux, au lieu qu'il doit être comme sucré : on peut essayer les bois de vignes afin de n'y être pas trompé ; il faut choisir celui qui donne un sel sucré framboisé.

Le

Le ſel de vigne corrige l'amertume du quinquina ſans lui ôter ſa vertu fébrifuge. Le bois de vigne eſt apéritif, & ne peut faire qu'un bon effet.

On peut mettre plus de ſel de quinquina, ſi on rencontre une vigne qui donne un ſel bien ſucré.

Ratafiat fébrifuge du Vigneron.

FAITES diſſoudre un gros de ſel de Vigneron dans deux onces d'eau-de-vie: ajoutez ſuffiſante quantité de ſucre, vous aurez un ratafiat agréable & fébrifuge; faites diſſoudre du ſel eſſentiel dans de l'eau, que l'eau en ſoit auſſi chargée qu'elle peut l'être, ajoutez du ſucre fin en poudre, faites un ſirop à froid.

Pour perfectionner le Sel de Quinquina, le rendre plus pur & plus brillant.

PRENEZ cinq ou ſix onces de ſel de quinquina, plus ou moins, verſez deſſus

quatre pots d'eau filtrée & repoſée, ou qui aura été diſtillée : ſi on augmente la doſe du ſel, on augmentera également l'eau. Triturez le tout l'eſpace de douze heures, & paſſez par les étoffes de laine entre deux toiles, comme il eſt dit. Laiſſez repoſer enſuite pendant la nuit cette filtration dans un vaiſſeau de grès couvert : il ne faut pas jetter ce qui eſt reſté ſur le filtre, mais le faire ſécher doucement pour en faire la teinture ou eſſence de quinquina ; le lendemain il faut verſer par inclination la filtration par un filtre d'étoffe, & la mettre évaporer ſur les aſſiettes : il ſe formera un dépôt, qu'il faut ſéparer doucement au bain de vapeur, en décantant. Ne rempliſſez pas toutes vos aſſiettes, afin que vôtre ſel ſoit en lamines plus tranſparentes (*o*) ; joignez le dépôt qui ſe ſera

(*o*) Toutes ces purifications ne ſervent qu'à détériorer l'extrait de quinquina, en lui enlevant une bonne partie de la réſine que la trituration & l'évaporation en ont conſervée ; car ce dépôt, que l'Auteur appelle dans quelques endroits, matiere terreuſe, eſt préciſément la réſine du quinquina, qui toute ſéparée qu'elle eſt de la partie gommeuſe, a auſſi la propriété d'être fébrifuge, comme l'expérience le démontre ; ainſi cette

fait au fond de la terrine, à ce qui eſt reſté ſur les filtres, & les faites ſécher. Cette partie du ſel de quinquina eſt fort amere & réſineuſe; elle eſt bonne à faire l'eſſence du quinquina, dont on a donné ci-devant l'opération.

Maniere de donner le Sel de Quinquina.

DANS toutes les fiévres intermittentes, il faut évacuer les humeurs avant de prendre le quinquina, s'il y a plénitude.

Si la fiévre eſt quotidienne, il faut ſaigner dans l'intermiſſion; enſuite ſe rendre maître de la fiévre & l'arrêter, en faiſant prendre du ſel de quinquina dans les intervalles, deux priſes avant l'accès.

---

purification prétendue nuit abſolument au ſel de quinquina, & concourt à ſa décompoſition: on ne diſſout pas un ſel, on ne diſtille pas de l'eſprit de vin, on ne rectifie pas une huile végétale ou animale, qu'on n'en détruiſe toujours une portion. Il ſeroit donc bien eſſentiel de s'en tenir à la premiere fabrication de ce ſel, ſans chercher une prétendue purification, qui ne ſera ſurement que l'altérer.

Lorſqu'elle ſera arrêtée on purgera le malade le lendemain, & on recommencera à donner le ſel de quinquina, deux priſes par jour, & continuer ainſi trois ou quatre jours, pour amortir & diſſiper entiérement le levain de la fiévre.

Si on ne prenoit pas le ſel de quinquina après la purgation, la fiévre pourroit revenir. Dans les fiévres quartes il faut faire vomir le malade, ſi l'émétique convient au tempérament, ſinon on l'évacue par en bas.

Le malade étant purgé, le lendemain de ſon accès il faut lui donner le ſel de quinquina deux fois le jour, une fois le matin à jeun, ou une demi-heure après avoir pris un bouillon, ou petit potage, & une autre priſe à quatre heures après midi. La doſe eſt d'un demi-gros; plus on en prendra, plutôt on ſe rendra maître de la fiévre : il n'incommode jamais. La fiévre étant paſſée, il faut continuer de prendre du ſel eſſentiel au moins juſqu'au lendemain d'un accès manqué, pour aſſurer une guériſon parfaite.

On prend le ſel de quinquina de pluſieurs manieres : on met, par exemple, deux gros de ſel de quinquina, dans une pinte d'eau; on remue quelque temps la bouteille pour faire fondre plutôt le ſel;

on laisse reposer un moment, on en prend un bon verre; elle est suffisamment chargée de fébrifuge. On remet un verre d'eau dans la bouteille à la place de celui que l'on a bu : on remue encore la bouteille; on fera ainsi trois ou quatre verres des deux gros. Le dernier verre, on agite la bouteille & on avale la partie la plus résineuse, qui ne se dissout pas si vîte; elle n'est presque pas amere, elle est fébrifuge comme le sel : on met, si l'on veut, quelque sirop, soit de réglisse ou de capillaire, dans la dissolution, pour adoucir l'amertume. On prend les deux gros de sel essentiel par jour, c'est le moyen d'arrêter la fiévre.

On prend si l'on veut le sel de quinquina en opiat dans du pain à chanter, ou dans du sirop.

Maniere de donner le Sel essentiel de Quinquina aux Enfans.

COMME les enfans craignent l'amertume du quinquina, on ajoute à la dissolution une demi-cuillerée de sirop simple de réglisse, ou bien du sucre en poudre. La dose pour les enfans de six à douze

ans, eſt depuis quinze grains juſqu'à vingt & vingt-cinq grains, que l'on broie & que l'on diſſout dans la valeur de quatre à cinq cuillerées d'eau : on donne deux priſes chaque jour d'intervalle, & trois priſes le jour de l'accès : les jours d'intervalle on donne la priſe à jeun, & un petit potage demi-heure après : une heure après le potage, on donne encore la priſe de ce ſel.

Le jour de l'accès on fera enſorte que la troiſiéme priſe précéde l'heure de l'accès au moins d'une heure ; mais, ſi l'accès devoit prendre au matin, le jour précédent on donneroit une troiſiéme priſe au ſoir, & une autre de grand matin le jour de fiévre. Quand l'accès prend l'après-midi, on a le temps de faire avaler les trois priſes avant que la fiévre prenne, & on donne de légers potages entre les priſes, quoique la fiévre ceſſe ſouvent dès les premiers accès : on doit continuer de donner deux priſes par jour, comme il eſt dit, une au matin, demi-heure après avoir donné une ſoupe, ou demi-heure auparavant, & l'autre demi-heure avant le ſouper, juſqu'au ſecond accès manqué, pour aſſurer la guériſon. Quelquefois le premier accès après les premieres priſes eſt plus fort, & il ne faut pas s'en éton-

ner ; c'eſt un ſigne ordinaire que l'on n'aura pas le ſecond. Si peu de jours après on jugeoit à propos qu'il fallût purger, il convient de donner une priſe de ce ſel eſſentiel de quinquina, le lendemain matin de la médecine & le jour ſuivant (*p*).

(*p*) Les différens motifs qui ont déterminé à varier la méthode d'adminiſtrer le quinquina, prouvent, d'un côté, le cas que l'on fait de cette écorce, & de l'autre, que ſon efficacité n'a pas toujours eu un ſuccès égal, pris ſous la même forme : en effet le quinquina s'emploie en ſubſtance, en infuſion ou en décoction, dans l'eau ou dans le vin ; on en prépare un extrait par l'un & par l'autre de ces deux menſtrues ; on le fait entrer dans des lavemens fébrifuges ; on l'applique ſur la peau en cataplaſme ; on en compoſe un ſyrop ; on ſépare ſa réſine par le moyen de l'eſprit de vin, que l'on donne mêlée avec du ſucre ; enfin dans tous ces cas le quinquina a guéri la fiévre ; mais il ne s'enſuit pas que ce ſoit toujours un reméde infaillible : il paroît aſſez difficile de ſe déterminer exactement ſur les diverſes manieres d'adminiſtrer le quinquina, & de dire dans quel cas on doit donner la préférence plutôt à telle préparation qu'à telle autre ; il n'eſt pas moins difficile de connoître à quelles parties de cette écorce on doit attribuer ſes bons effets ; & quand bien même on les connoîtroit, il reſteroit encore à ſçavoir ſi ces

Sel de Gentiane.

LA gentiane eſt une racine qu'on nous apporte des Pyrénées & de la Bourgogne : il en vient dans tous les endroits, ſi on la cultive ; elle eſt fort amere ; c'eſt un fébrifuge. Elle eſt propre contre les vers ; elle provoque l'urine ; elle excite les mois ; elle eſt déterſive : on en fait des décoctions, des infuſions pour nettoyer & modifier les plaies. Elle eſt bonne contre la morſure des bêtes venimeuſes.

Faites piler & mettre en poudre telle quantité qu'il vous plaira de racine de

---

parties extraites ne perdroient pas préciſément une portion de leurs propriétés : ainſi la maniere d'agir des remédes eſt donc encore un problême en Médecine, & ce n'eſt, comme l'a avancé l'illuſtre Traducteur de la Pharmacopée de Londres, qu'en ſuivant pas-à-pas toutes les démarches de la nature, en ramaſſant toutes les connoiſſances de l'économie animale, en les combinant enſemble, & les comparant avec ce qu'on obſerve, qu'il ſera poſſible de parvenir à connoître avec quelque certitude l'action & la vertu des médicamens.

gentiane fraîche & récente : mettez-la à la trituration l'eſpace d'un jour dans l'eau, qui aura été filtrée & repoſée : filtrez la trituration par les toiles; laiſſez repoſer toute la nuit : le lendemain filtrez par les étoffes, évaporez & ayez ſoin lorſqu'il ſe fera un ſédiment aux aſſiettes, de verſer par inclination ſur d'autres aſſiettes, afin de bien clarifier la diſſolution : évaporez juſqu'à ſiccité, & ramaſſez promptement le ſel dans une bouteille bien bouchée. On en fait le ſel par infuſion comme celui de quinquina.

Obſervation.

Quoique cette plante ſoit fort amere, elle donne un ſel qui préſente d'abord une ſaveur comme du ſucre, l'amertume ſe manifeſte dans la ſuite. Ce ſel ſe conſerve très-bien : j'en ai depuis quatre ans, il eſt auſſi bon que le premier jour ; il eſt bon ſur les plaies, il les mondifie (*q*).

(*q*) Auparavant que nous connuſſions le quinquina, la gentiane étoit un des fébrifuges le plus employé : on l'appelle même encore dans quelques endroits, le quinquina d'Europe ; mais il paroît qu'aujourd'hui ſon uſage eſt beaucoup

Ipécacuanha.

L'IPECACUANHA eſt la racine d'une plante qui vient au Breſil : on en apporte en France de pluſieurs endroits de l'A-

moins répandu, & que l'on s'en ſert davantage dans la Médecine vétérinaire, puiſqu'elle fait la baſe de la poudre prétendue cordiale que l'économie a imaginée pour les chevaux, car l'exceſſive amertume de cette racine annonce bien ſa propriété ſtomachique, mais non pas une vertu cordiale. La gentiane eſt une des plantes la plus haute qu'on trouve ſur les Alpes. Voici la deſcription qu'en fait M. de Haller, Poëte auſſi élégant que Médecin profond :

» La noble gentiane éléve ſa tête altiere au-
» deſſus de la foule rampante des plantes vulgai-
» res : ſous ſon étendard ſe trouve rangé tout un
» peuple de fleurs, & ſon frere lui-même (*gen-*
» *tiana minor*) ne ſe couvre d'un tapis azuré
» que pour lui marquer plus de reſpect : ſes
» fleurs radieuſes & brillantes d'or, embraſſent
» la tige. L'on diroit au verd foncé qui régne
» ſur ſes feuilles, qu'elles réfléchiſſent la même
» lumiere que le diamant de la plus belle eau. »

Tout ceci n'empêche pas que cette plante ne ſoit un peu oubliée : on aſſocie quelquefois, il eſt vrai, ſa racine en poudre avec le quinquina où l'on fait entrer l'extrait qu'on en prépare,

mérique. Il y en a de trois especes, de brune, de grise & de blanche : la plus brune est la meilleure & la plus forte ; sa racine est tortueuse à petites côtes en vis, elle est d'un goût âcre amere, difficile à casser. Ceux qui voudront en savoir davantage, liront le Traité Universel des drogues simples de Lemery (*r*).

---

dans des opiates. Il seroit donc plus avantageux, par rapport à la difficulté que l'on rencontre, de le mêler exactement dans ces compositions magistrales, de préparer l'extrait de gentiane à la maniere de M. de la Garaye, c'est-à-dire, de le réduire sous une forme séche. Tous les extraits des substances ameres devroient être préparés ainsi ; mais on n'a suivi cette méthode que pour l'extrait de quinquina, celui de séné, & l'extrait de rhubarbe ; du moins ne tient-on dans les Pharmacies que ces trois espéces, quoiqu'on y tienne aussi ces mêmes extraits, mais d'une consistance à demi solide, en désignant les premiers sous le nom de sel essentiel, pour les distinguer seulement.

(*r*) L'ipécacuanha, décrit par Guillaume Pison, apporté en France par M. Legras, examiné chymiquement par M. Boulduc, mis en usage par M. Helvetius, & enfin devenu public par la générosité de Louis XIV, ne semble pas avoir perdu de sa premiere réputation : les succès qui suivent tous les jours l'administration de cette racine dans les dissenteries, ne sont plus ignorés de personne, il

Sel essentiel d'Ipécacuanha.

Pulvérisez & tamisez ce qu'il vous plaira de bon ipécacuanha (*s*); mettez-le

---

paroît même qu'après l'avoir essayé sous différentes formes, comme extrait aqueux & résineux, en teinture, infusion ou en décoction, on a observé qu'il réussissoit mieux & plus constamment en substance, que ses effets dépendoient seulement de la dose, & qu'ils varioient, suivant l'intention du Médecin qui le prescrivoit. M. Helvetius a vanté une préparation de l'ipécacuanha, qui consiste à lui enlever, par l'esprit de vin, la plus grande partie de sa résine; & il appelloit les pillules qu'il composoit avec cet ipécacuanha, ainsi épuisé, pillules spécifiques.

(*s*) Ce végétal est peut-être un de ceux qui demandent le plus de soins & de précautions, soit avant d'être pulvérisé, soit pendant qu'on le pulvérise, soit encore après qu'il a été réduit en poudre; d'abord il faut séparer l'enveloppe résineuse, qui se brise fort aisément, d'avec le cœur ligneux; la broyer ensuite, en y ajoutant un peu d'eau, pour empêcher la poudre de s'élever hors du mortier, & d'occasionner des ophtalmies, ou les mêmes effets que si on en avoit avalé; enfin conserver cet ipécacuanha ainsi séparé & réduit en poudre dans des bouteilles exactement fermées, & bien sèches; car on a remarqué que sans toutes

à la trituration pendant un jour ; laiſſez repoſer la nuit ; verſez par inclination, & filtrez en même-temps par les étoffes de laine, évaporez au bain de vapeur modéré ; décantez autant de fois qu'il le faut pour ſéparer les ſédimens qui ſe forment, afin d'avoir un ſel pur & cryſtallin. Il faut le ramaſſer ſechement & promptement, parce qu'il eſt très-ſuſceptible de s'humecter.

Le ſel eſſentiel d'ipécacuanha eſt un des meilleurs remedes de la médecine : c'eſt un ſpécifique dans les dyſſenteries, même le flux de ſang de l'Amérique. Il eſt plus aſſuré que l'émétique, convient lorſqu'il faut vuider les premieres voies, & il n'en a pas les inconvéniens ; il ne dérange pas l'eſtomac ; je n'en ai jamais vu d'accidens : j'en ai donné trois grains à des enfans de deux ans, qui ont été guéris de la dyſſenterie : on le répéte, & on donne le ſoir demi-once de ſirop de diacode, ou du laudanum liquide fermenté ſuivant la méthode de l'Abbé Rouſſeau, comme on le dira à l'article de l'o-

les précautions dont nous venons de parler ; ce reméde, ſi important pour la Médecine, n'a pas d'efficacité.

pium. On doit obſerver un régime, qui eſt de ne boire ni vin ni cidre, mais de l'eau ferrée, ne vivre que de bouillie de froment (*t*) & d'œufs, point de ſoupe

(*t*) Quoique j'aie déjà avancé dans la note de la page 6, que la farine de froment convertie en bouillie, fourniſſoit un mauvais aliment, je ne puis me diſpenſer d'ajouter ici, que s'il y avoit des cas où l'on dût en permettre l'uſage, ce ne ſeroit certainement pas celui où le recommande l'Auteur, puiſqu'alors on ne preſcrit aux malades affectés de dyſſenteries ou de dévoimens, que des choſes légeres, très-nourriſſantes, d'une digeſtion facile, & que, de l'aveu de très-habiles Médecins, rien n'eſt plus mate, plus lourd & plus indigeſte que la bouillie, qui ſurcharge beaucoup l'eſtomac, & nourrit peu. Ce n'eſt pas cependant que la ſubſtance farineuſe, dépouillée de mucilage, c'eſt-à-dire, l'amidon, ne puiſſe très-bien nourrir ſans fatiguer : je l'ai même vu agir à la maniere des gelées dans les cas dont il eſt queſtion : une perſonne, guérie par ce moyen d'un dévoiment très-opiniâtre, m'ayant apporté à voir ſon reméde, qu'elle appelloit, crême de ſanté, je reconnus bientôt que c'étoit de l'amidon de pommes de terre ; en effet, il m'eſt arrivé pluſieurs fois de conſeiller à des meres, fort attachées à la bouillie, de ſubſtituer à la farine cet amidon délayé dans du lait ou du bouillon, & jamais leurs nourriſſons n'en ont éprouvé que de très-bons effets ; mais c'eſt aux Médecins à décider s'il ne feroit pas préférable de proſcrire toutes les eſpéces de bouillies.

ni de viande, ni ragoût, ni fruits pendant huit jours. La grande quantité de dyssentériques que j'ai guéris, me fait faire cette digression.

Observation.

Si vous faites votre sel en été, & qu'il fasse bien chaud, l'insolation vaut mieux que le bain de vapeur.

Lorsque vous leverez les sels, mettez un crepe sur les yeux ou des besicles, car l'activité de ce sel cause de grandes ophthalmies.

J'ai répété que ce sel est infiniment au dessus de l'émétique; je l'ai donné à des personnes sur lesquelles l'émétique n'avoit fait aucune action, le sel d'ipécacuanha a opéré.

On le peut faire par infusion : on y procédera comme il a été dit.

De la Casse.

La casse est le fruit d'un arbre qui croît en Alexandrie, en Egypte, aux Indes, au Bresil. Ce fruit est une silique longue, de couleur noirâtre : la bonne

vient du Levant : on doit la choisir nouvelle, pesante, ne sonnant point quand on la secoue : ce que renferme cette gousse doit être sucré, agréable. Il seroit à souhaiter qu'on eût celle du Bresil. La casse purge doucement, elle est venteuse à ce qu'on dit ; mais préparée par la nouvelle méthode, elle n'a plus cet inconvénient (*u*), parce qu'elle est dégagée de sa viscosité.

(*u*) En perdant cet inconvénient d'être venteuse, ne perd-elle pas aussi sa vertu purgative, comme la manne, qui ayant bouilli & vieilli, purge beaucoup moins, ou ne purge pas du tout, lorsqu'elle a fermenté ? c'est ce qui pourroit faire présumer que les dissolutions répétées de l'extrait de casse, & la consistance solide que M. de la Garaye lui donne, doivent préjudicier à sa vertu ; aussi toutes les Pharmacopées s'accordent-elles à conserver à l'extrait de casse simple ou composé, la forme molle des électuaires, parce que dans cet état il est facile de la faire prendre seule ou de s'en servir comme excipient pour les poudres, ou bien encore de l'appliquer à l'extérieur, en qualité de topique ; c'est pourquoi la pulpe, l'extrait de casse ou la casse mondée ont à-peu-près la même consistance que dans les siliques qui les renferment.

Sucre ou Sel de Caſſe.

Il faut tirer la pulpe de caſſe, ou concaſſer les bâtons de caſſe; les laver dans de l'eau fort chaude; la filtrer par trois toiles; la faire évaporer au bain de vapeur; la rediſſoudre dans l'eau tiede; la faire évaporer. Trois ou quatre gros purgent. Elle ſe conſerve pluſieurs années, étant ramaſſée ſéchement. Ce ſel ou ſucre n'a pas le goût fade & déſagréable de la caſſe.

Pour augmenter l'activité de la Caſſe.

Lorſque le ſel ou le ſucre de caſſe eſt en conſiſtance mielleuſe avant d'être évaporé juſqu'à ſiccité, mettez une bonne demi-cuillerée de teinture de ſcammonée ſur chaque aſſiette : incorporez-les enſemble, & faites ſécher. La doſe eſt de deux gros, deux gros & demi, trois gros pour les perſonnes robuſtes.

Obſervation.

Il faut repaſſer deux fois la caſſe, afin qu'elle ſoit pure & bien fondante; elle le

devient aussi extrêmement par la seconde évaporation.

Il faut en mettre peu sur les assiettes, autrement vous ne pourrez la sécher. Le diagrede n'est nullement suspect; il produit son action avec la casse sans tranchée, & elle est rendue fort dissoluble. Ce sel ramassé séchement, se conserve plusieurs années, ce qui est d'un grand avantage.

Rhubarbe.

LA rhubarbe est une racine qu'on apporte de Perse, de Moscovie, de la Chine; elle purge par en bas. On doit la choisir fraîche, autant qu'on le peut, bien saine, qui ne soit pas pourrie ni gâtée. Il ne faut pas la confondre avec la rhubarbe des Moines, nommée Rhapontic, qui ne purge point (*x*). La bonne rhubarbe purge dou-

(*x*) On a été long-temps sans connoître les caracteres de la rhubarbe, parce que tous ceux qui ont voyagé en Chine, où elle croît, & d'où elle nous est apportée en Europe, n'ont pas été assez curieux pour la voir sur pied, ni n'ont daigné prendre la peine de la décrire:

cement, tue les vers, fortifie l'eſtomac, elle purge en reſſerrant.

Sel eſſentiel de Rhubarbe.

Faites triturer pendant un jour de la rhubarbe pilée & tamiſée groſſiérement,

---

c'eſt ce qui a déterminé MM. de Juſſieu à faire croître cette plante au Jardin du Roi, où elle vient fort bien; ils en ont fait connoître les caracteres de maniere qu'il n'eſt plus poſſible de s'y méprendre, & de la confondre avec le rapontic. Gmelin, qui entre dans quelques détails au ſujet de la rhubarbe, dit que l'achat de celle qu'on appelle maintenant rhubarbe Moſcowite, ſe fait avec les plus grands ſoins, & ſous la direction de ceux que l'Impératrice a chargé de tout ce qui concerne la matiere médicale : cette Princeſſe envoie donc un Apothicaire ſur les confins-mêmes de l'Empire de la Chine, accompagné d'un Commiſſaire, pour acheter toute la rhubarbe, tant bonne que mauvaiſe; & après que cette racine a été tranſportée à Moſcow & à Péterſbourg, elle eſt remiſe entre les mains d'un autre Apothicaire pour l'examiner & jetter au feu celle qui ne vaut rien, dans la crainte qu'elle ne tombe entre les mains de Marchands avides & intéreſſés, qui ont l'art de ſçavoir tout débiter. Il feroit bien à ſouhaiter que cette précaution fût ſuivie & adoptée par tous les Gouvernemens & pour toutes les drogues.

avec suffisante quantité d'eau, filtrez par deux toiles : laissez reposer une nuit; le lendemain versez par inclination, & filtrez par les étoffes : faites évaporer; vous pouvez faire encore triturer une seconde fois, pour extraire toute la vertu purgative de la racine.

La dose est d'un gros, cinquante grains, selon le tempérament : on peut faire le sel par infusion.

Observation.

L'évaporation de la rhubarbe par l'insolation, vaut mieux qu'au bain de vapeur. Comme la rhubarbe est chere, on la peut travailler jusqu'à ce qu'elle soit insipide.

Le sel de rhubarbe avec quelques grains de gomme gutte, purge fort bien.

Du Séné Oriental, ou Séné du Levant.

LE séné est un arbrisseau qui croît dans les Indes Orientales, en Egypte, aux environs d'Alexandrie, en Arabie,

en Perse, aux pays fort chauds. Il y en a de trois sortes, & le meilleur est celui qui vient de Sede : le second est le séné d'Alexandrie, ou de Tripoly : le troisiéme vient de Moca, c'est le moins bon ; la feuille est une fois plus longue que celle du séné du Levant.

Les follicules du séné sont aussi purgatives, & fort à la mode. Le séne & ses follicules purgent par en bas, en substance, ou en infusion. Son sel essentiel purge, il est préférable aux autres préparations.

Sel essentiel de Séné.

Mettez à la trituration la quantité qu'il vous plaira de séné grossiérement pilé, avec suffisante quantité d'eau : faites triturer un jour ; filtrez par deux toiles ; laissez reposer une nuit ; le lendemain versez par inclination, & filtrez par les étoffes ; faites évaporer au bain de vapeur ; levez votre sel, comme il a été dit, & le renfermez dans une bouteille bien séche & bien bouchée. La dose est d'un demi-gros, un gros, selon les tempéramens. Le sel de séné se peut faire par infusion,

Obſervation.

Le ſel de ſéné ne paſſe pas au filtre de papier, il eſt trop épais ; il faut beaucoup d'eau ; il faut le paſſer aux étoffes. Si on met du ſel eſſentiel de ſéné à la cave, il s'y réſout, & alors il diſſout la ſcammonée.

Trois gros de ſel fondu ſur un gros de ſcammonée déféquée & purifiée, font un ſel purgatif.

On peut mettre en trituration la gomme gutte avec le ſéné, il forme un ſel purgatif. Je mets un gros de gomme gutte avec une demi-once de feuilles de ſéné pilées groſſiérement. On purifie deux fois le ſel de ſéné, en le faiſant fondre dans de l'eau le laiſſant repoſer, & le filtrant enſuite (*y*) ; incorporez ce ſel

---

(*y*) Le Séné eſt ſans contredit le purgatif le plus uſité, puiſqu'il n'y a gueres de médecine ou de tiſane laxative dont il ne faſſe la baſe ; mais il eſt bien démontré que les triturations, les diſſolutions & les évaporations répétées, loin de rendre le ſel eſſentiel de ſéné plus pur, détruiſent ſa vertu ; car quel eſt le particulier qui ignore que vingt-quatre grains de

dans un mortier avec du mercure doux ; mettez-le à la cave s'humecter seulement ; desséchez ensuite au bain de vapeur ; faites cette opération dix à douze fois, vous aurez un sel purgatif : chaque fois qu'il sera desséché, il faut le broyer dans un mortier de marbre. Le mercure doux se dissout avec le sel de séné. J'ai donné un gros de ce sel, qui a très-bien purgé une fille qui avoit beaucoup de furoncles. Cette médecine a purifié le sang, & a très-bien fait. Il est convenable dans les maladies vénériennes.

Le sel de séné dissous avec le sel de prunes, fait une médecine agréable, le sel de prunes corrige l'odeur du séné (z).

---

séné en poudre purgent très-bien, tandis qu'il faut l'infusion de deux gros au moins pour purger à-peu-près autant, & que si l'on fait bouillir long-temps ces deux gros de séné, la décoction donne des tranchées, des coliques, & purge à peine ?

(z) Lorsque j'ai parlé de la nécessité d'aromatiser certains médicamens, soit pour les rendre moins désagréables, soit pour leur donner plus d'efficacité, j'ai fait mention du correctif qu'on avoit découvert pour ôter au séné son mauvais goût & son odeur insupportable ; mais il faut bien prendre garde d'en abuser : il y a des purgatifs, par exemple, que les

Sel de Gratiola.

LE gratiola eſt une plante qui ſe plaît dans les endroits humides : elle purge fortement par haut & par bas ; elle convient aux hydropiques ; elle eſt vulnéraire appliquée extérieurement.

Prenez de bon gratiola, faites-le piler ; mettez-le à la trituration pendant un jour ; filtrez le ſoir par les toiles ; laiſſez repo-

---

acides diminuent ; tel eſt le ſéné qui, aſſocié avec du ſuc de citron, purge moins qu'étant tout ſeul : auſſi remarque-t-on que les perſonnes qui boivent de la limonade pour ſe diſpoſer à la purgation ou pour en favoriſer l'effet, ne ſont pas beaucoup purgées : ce n'eſt pas que ces aſſociations ſoient toujours nuiſibles ; mais il eſt bon de ſçavoir qu'en quelque temps que ce ſoit elles diminuent le purgatif. L'eau de tamarin détermine l'émétique à produire ſon effet vers les ſelles, & elle a cela de commun avec tous les ſels. Il eſt certain que dans un purgatif compoſé, les différens ingrédiens n'agiſſent pas indépendamment les uns des autres. On voit le quinquina augmenter la vertu purgative du ſéné, & le tamarin la diminuer. Le premier n'eſt cependant pas purgatif, & l'eau de tamarin l'eſt.

ser toute la nuit ; verſez le lendemain par inclination ſur le filtre d'étoffe ; mettez évaporer : ayez ſoin, comme dans les opérations, de ſéparer les dépôts qui s'attachent aux aſſiettes.

Obſervation.

Si vous mêlez du ſel de gratiola avec le ſel de méchoacan ou de ſéné, il exerce ſon action par bas. Le ſel de gratiola mondifie les plaies ; il corrige l'âcreté de la lymphe ; il cauſe d'abord une petite cuiſſon, mais qui paſſe dans le moment (*a*).

(*a*) M. Bolduc, qui avoit entrepris l'examen de tous les purgatifs, n'a pas oublié le gratiola, & il obſerve que l'extrait obtenu du ſuc de ce végétal purge plus doucement que ſon réſidu ; que réduit en poudre & pris à la doſe de demi-gros, il eſt un auſſi bon reméde contre la dyſſenterie que l'ipécacuanha ; ce que Kramer a confirmé : mais le gratiola n'ayant pas l'avantage de naître loin de nous & ſous un autre hémiſphere, il a le préjugé déſavorable de tout ce qui croît dans nos climats. Nous nous ſommes beaucoup occupés d'examiner les plantes exotiques, & nous avons négligé celles qui ſont indigenes. Il eſt bien ſurprenant que nous nous obſtinions toujours à employer des drogues étrangeres, dont nous ignorons ſouvent la nature, ſans vouloir tenter celles qui viennent dans nos

Sel d'Agaric & de Jalap.

L'Agaric eſt un fungus, ou champignon qui vient aux arbres. Le bon doit être blanc, léger : il vient de Savoye, de Dauphiné ; on m'en a apporté du Canada. Il eſt purgatif ; il évacue par bas ; il leve les obſtructions, excite l'urine : on prétend qu'il purge particuliérement le cerveau (*b*).

---

climats. L'Académie de Lyon avoit propoſé, il y a quelques années, infructueuſement, *de trouver les plantes indigenes qui puiſſent remplacer exactement l'ipécacuanha, le quinquina & le ſéné ;* elle vient de généraliſer ſa demande, en promettant de décerner les prix à ceux qui lui auront communiqué, *dans le régne végétal, les découvertes les plus importantes, relativement à la matiere médicale ;* & peut-être l'exemple de cette illuſtre Compagnie déterminera-t-il à réveiller l'attention des Botaniſtes, & à rendre leurs veilles plus fructueuſes & plus dignes de la reconnoiſſance des vrais citoyens.

(*b*) L'agaric n'évacue point les humeurs du cerveau par préférence aux autres humeurs ; il en eſt de même du jalap & de tous les purgatifs qui n'ont pas une vertu particuliere

Le jalap eſt une plante qui a de groſſes racines réſineuſes, qu'on coupe par petits morceaux; on l'apporte des Indes Occidentales. Cette racine purge par en bas les ſéroſités : on s'en ſert avec ſuccès dans les hydropiſies, les rhumatiſmes & la goutte.

J'ai mis à la trituration une once de

---

pour tirer l'humeur d'une partie plutôt que d'une autre; car, dit M. Baron, dans ſes notes ſur Lemery, l'aloès, auſſi bien que les autres purgatifs, évacuent indifféremment toutes les humeurs qui ſe rencontrent dans le canal inteſtinal, & la différence de leur action ne varie qu'à raiſon du dégré plus ou moins fort d'irritation qu'ils excitent ſur le canal inteſtinal, & par communication ſur tous les autres organes ſecretoires & excretoires. L'eau ne retire pas une grande quantité d'extrait de l'agaric & du jalap, parce que l'un étant de la famille des champignons, contient beaucoup de paranchime; l'autre, qui eſt une racine extraordinairement réſineuſe, fournit beaucoup plus traitée avec l'eſprit de vin; mais l'extrait qui en réſulte eſt ſi violent, qu'on le donne rarement ſeul, on lui ajoute toujours des ſubſtances propres à le rendre ſoluble dans l'eau, & en diminuer l'activité, & comme ces additions ſont à-peu-près l'équivalent de ce qu'on lui a enlevé dans la racine, on préfére d'employer cette derniere, en poudre très-ſubtile.

jalap & une once d'agaric : après les avoir mis en poudre, on les triture un jour; on filtre le soir par les toiles; on laisse reposer cette filtration toute la nuit : on passe encore le matin par le filtre d'étoffe, on évapore, on sépare les dépots, ainsi qu'il a été dit, en décantant sur d'autres assiettes; & on réduit la liqueur en consistance solide.

Ce sel purge doucement & sans occasionner aucun dégoût.

Sel de Méchoacan.

LE méchoacan est une racine qui vient de l'Amérique : c'est une espece de brionne (*c*), qui n'est pas aussi amere que la

(*c*) Les sentimens sont encore partagés parmi les Botanistes à l'égard de la plante du méchoacan; les uns prétendent que c'est une espéce de liseron; les autres, au contraire, veulent que ce soit une brionne de l'Amérique; en conséquence on lui a donné différens noms, comme rhubarbe blanche, brionne blanche, scammonée de l'Amérique, &c. Cette racine contient, comme celle de la brionne, une fécule farineuse, c'est-à-dire, de l'amidon qui, combiné par la coction avec la résine, de-

nôtre. Cette plante purge doucement ; elle convient dans les hydropisies, & est très-bonne pour les rhumatismes.

Prenez du méchoacan bon & récent ; mettez-le en poudre & ensuite à la trituration pendant un jour avec de l'eau reposée. Le soir filtrez par les toiles & laissez reposer toute la nuit ; versez par inclination le lendemain sur les filtres d'étoffe ; mettez à évaporer doucement au bain de vapeur ; s'il se fait des dépots sur les assiettes, décantez afin d'avoir un sel purifié : ce sel purge doucement ; je l'ai donné avec le syrop de fleur de pêcher, il a purgé, & quelquefois a procuré la sueur.

---

vient en même temps son correctif, ce qui a fait dire qu'elle perdoit de sa vertu purgative par l'ébullition ; ainsi le méchoacan n'a pas plus besoin de correctif que le jalap, lorsqu'on le donne en substance ; mais il n'est plus d'usage comme il l'étoit dans les premiers temps qu'il fut découvert : il partage ce sort avec beaucoup d'autres drogues, qui n'ayant pas une vertu éminente ou particuliere, ont cessé d'être employées aussi-tôt que l'on a senti l'inutilité & souvent l'abus des auxiliaires dans les prescriptions.

Sel de Gayac.

LE gayac eſt un grand arbre dont le bois eſt dur, compacte, marbré, réſineux & d'un goût âcre; il purifie le ſang, il eſt ſudorifique, convient dans les maladies vénériennes, les rhumatiſmes & eſt un peu purgatif (*d*).

(*d*) Il eſt vrai qu'on s'eſt ſervi de la tiſane de gayac au lieu de mercure dans le traitement des maladies vénériennes; mais beaucoup de Médecins conviennent que cette méthode n'eſt nullement ſûre en Europe, & qu'elle réuſſit plus conſtamment dans les pays chauds de l'Inde & de l'Amérique. On a eſſayé d'en donner la raiſon dans le ſecond volume du Dictionnaire raiſonné univerſel de matiere médicale, à l'article Gayac. On aſſure cependant que ce bois eſt encore employé en Eſpagne & en Portugal avec beaucoup de ſuccès, pour deux cauſes; la premiere, c'eſt qu'il eſt peu de temps en traverſée; la ſeconde, c'eſt que le climat étant extrêmement chaud, les ſueurs ſont plus faciles à exciter. Le gayac eſt ſans doute un des quatre bois ſudorifiques le plus efficace; il contient, au rapport de MM. *Lewis*, *Neuman*, *Cartheuſer* & *Spielman*, une grande quantité de parties

Prenez une livre de bon gayac récent en poudre, mettez-le à la trituration pendant deux jours ; on peut chauffer l'eau & l'entretenir un peu tiede à la trituration, par le moyen d'un baſſin plein d'eau chaude, dans lequel ſe trouve le pot : lorſqu'il aura été ſuffiſamment trituré, on filtrera le ſoir par les toiles. On laiſſera repoſer la filtration toute la nuit, le lendemain on verſera par inclination ſur les filtres d'étoffes : on mettra cette filtration bien claire ſur les aſſiettes de fayance au bain de vapeur ; lorſqu'il ſe formera un ſédiment ou dépot ſur les aſſiettes, on les ſurvuidera dans d'autres afin d'avoir un beau ſel. Le ſel étant évaporé juſqu'à ſiccité, on le renfermera dans un vaſe bien ſéché.

Raſſemblez tous les dépôts & les faites ſécher ; verſez deſſus de bonne eau-de-vie, vous aurez une teinture qui forme un lait virginal d'une odeur agréable.

Si vous voulez ſéparer la réſine d'avec le ſel de gayac, verſez deſſus de l'eſprit-de-vin bien déphlegmé, qui ſoit à l'épreuve

---

extractives : on peut conſulter les excellens Ouvrages de ces différens Auteurs, à ce ſujet.

de la poudre à canon : réitérez cette infusion sur le sel avec de nouvel esprit-de-vin, vous aurez une très-belle teinture jaune.

Le sel de gayac possede les propriétés du bois à un suprême dégré. J'ai administré cinquante grains de sel à une personne qui en a été purgée. Ce sel mêlé avec un purgatif, est bon dans les enflures. On le fait aussi par infusion.

Concombre sauvage

LE concombre sauvage est une plante qui fournit un petit fruit gros comme le pouce. Il a la figure d'une olive, il est garni d'un poil piquant & rude; son suc, pour peu qu'on touche ce fruit lorsqu'il est mûr, s'élance avec violence & avec bruit, il saute au visage; & s'il en entre dans les yeux, on y ressent son âcreté : il purge par haut & par bas.

Sel essentiel du Concombre ou Elaterium.

FAITES couper par petits morceaux le fruit du concombre, & le pilez dans un mortier de marbre : vous en mettrez la quantité qu'il vous plaira, avec suffisante quantité d'eau préparée ; faites triturer un jour ; filtrez par deux toiles ; laissez reposer la nuit : le lendemain, filtrez par les étoffes ; faites évaporer au bain de vapeur ; levez le sel, & le conservez dans une bouteille bien bouchée (*e*).

(*e*) Le premier extrait dont les anciens aient fait usage, paroît être l'elaterium, dénomination que les Grecs employoient ordinairement pour exprimer tout purgatif violent : ce reméde fameux dans l'antiquité, étoit préparé avec soin & même avec une sorte de mystere. Après avoir cueilli ce fruit auparavant qu'il fût parfaitement mûr, on lui faisoit des incisions, & on le mettoit sur un tamis renversé, & posé sur un vase destiné à recevoir le suc qui en découloit ; on séparoit la partie claire d'avec celle qui est épaisse & mucilagineuse. On faisoit ensuite évaporer cette derniere au soleil, en consistance requise.

Obſervation.

La doſe de ce ſel eſt de quinze ou vingt grains mêlés avec ſyrop de fleur de pêcher, demi-gros plus ou moins, ſelon le tempérament.

J'en ai donné vingt grains, avec un demi-gros de ſel de caſſe : par cette méthode on purge doucement, & agréablement au rapport des malades.

J'en ai donné vingt-cinq grains avec demi-once de ſyrop de fleur de pêcher,

---

Beaucoup de Pharmacopées ont adopté cette méthode des Anciens ; mais celle du diſpenſaire de Paris eſt différente, & a beaucoup de reſſemblance avec la méthode de M. de la Garaye : elle conſiſte à écraſer des fruits de concombre dans un mortier de marbre, avec ſuffiſante quantité d'eau, qu'on exprime & qu'on fait évaporer juſqu'à la conſiſtance d'extrait. Cette maniere de faire l'elaterium donne un médicament moins violent, ſuivant les obſervations de M. Boulduc, qui prétend que les ſucs purgatifs retirés par la voie de l'expreſſion, ont ſouvent moins d'efficacité que les infuſions des mêmes ſubſtances : ce Sçavant Apothicaire, perſuadé que la pratique des Anciens, perdue depuis long-tems, par rapport à l'extrait dont il s'agit, étoit fort pénible, a voulu la renouveller, & il y eſt parvenu. Voyez les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1719.

il a purgé doucement par en bas : rien n'eſt plus agréable pour un malade que de lui donner des médecines qui ne ſont point dégoûtantes , telles que ſont les décoctions de caſſe , de ſéné , de rhubarbe , &c. pour leſquelles la plupart des malades ont tant de répugnance.

Pignons d'Indes.

LE pignon d'Inde eſt le fruit d'une plante qui vient aux Indes, grande comme un arbre. Son fruit eſt oblong, gros comme une piſtache, ou un petit gland ; il purge fortement. La doſe eſt un ou deux de ces fruits : il eſt âcre & fort brûlant.

Sel eſſentiel de Pignons d'Indes.

Faites piler ce qu'il vous plaira de pignons d'inde ; mettez-les à la trituration avec ſuffiſante quantité d'eau préparée, ſoumettez à la trituration un jour ; filtrez par les toiles ; laiſſez repoſer la nuit ; le lendemain verſez par inclination & filtrez par les étoffes ; évaporez au bain-marie doucement, vous aurez le ſel de pignons d'indes.

Observation.

Ce sel purge puissamment ; mais il laisse une grande chaleur pendant son action.

C'est un des plus grands purgatifs que nous ayons : j'ai fait tout ce qui m'a été possible pour empêcher qu'il ne produise cette chaleur.

Je l'ai donné avec le sirop de régliſſe ; je l'ai associé avec du sel de rhubarbe, je l'ai mêlé avec du sel de saturne (*f*), je l'ai incorporé avec du petit lait, je

---

(*f*) On ne peut s'empêcher de frémir en voyant le sel de saturne, indiqué ici comme un adoucissant, & proposé pour corriger la grande chaleur qu'occasionne ordinairement l'usage des pignons d'Indes. C'est bien là le cas de dire que le reméde est pire que le mal : on ne sçauroit donc être trop en garde contre l'usage intérieur & même extérieur du sel de saturne, car cette préparation de plomb est un poison perfide, dont les effets sont le plus à redouter. Toutes les tentatives qu'on a faites pour adoucir l'acrimonie des pignons d'Indes, n'ayant pas tout le succès qu'on pouvoit desirer, il seroit bien plus simple de ne pas songer aux correctifs, puisqu'il est si aisé de se passer du reméde lui-même.

j'ai combiné avec plusieurs autres adoucissans : je n'ai pu réussir à lui ôter la cause de la chaleur qu'il fait sentir après l'avoir pris.

Si on enleve au sel sa partie huileuse il ne purge pas (g).

Du Tartre crud.

LE tartre est une matiere pierreuse qui s'attache aux parois internes des barriques de vin ; il y en a de deux sortes ; le tartre blanc est produit par le vin blanc, le rouge par le vin rouge ; les tartres sont un peu

(g) C'est dans l'huile des pignons d'Indes, il est vrai, que réside leur vertu purgative ; mais quoique ces espéces d'amandes en soient dépouillées autant qu'il est possible, cela n'empêche pas que le marc ne purge encore très-bien ; il fait même la base de la pâte d'églantine de Rotrou. On dit que les Indiens préparent avec cette huile la pomme royale purgative, dont la seule odeur suffit pour purger les personnes délicates : on assure encore qu'ils en font une pommade, qui appliquée & frottée seulement sur le bas-ventre des enfans, les purge considérablement ; ce qui prouve combien cette huile a de pénétration & d'activité.

laxatifs, apéritifs; ils levent les obſtructions, & calment l'ardeur de la fiévre.

Il y a deux parties à extraire dans le tartre, la crême de tartre ou plutôt le cryſtal, & le ſel de tartre : il y a ſouvent beaucoup d'impureté parmi le tartre crud, il faut le purifier.

Prenez du tartre crud, faites-le piler & tamiſer, mettez-le à la trituration pendant trois ou quatre heures, verſez la trituration par inclination toute trouble, on trouvera au fond du vaiſſeau du ſable & des petites pierres que les Marchands de tartre y mettent; car ſouvent ils prennent de la lie fine de vin qu'ils font ſécher, ils y mêlent encore du gravier; j'ai trouvé un quarteron de ſable ſur une livre de tartre.

Cryſtal de Tartre.

Faites triturer pendant un jour du tartre qui aura été purifié; l'eau qui a ſervi à la purification, ſert, étant filtrée par le papier gris, à la trituration du tartre; laiſſez repoſer la nuit la trituration; verſez par inclination; laiſſez le marc au fond du vaiſſeau, remettez de l'eau deſſus; triturez encore un jour; laiſſez repoſer cette diſſolution toute la nuit comme la précédente;

verſez par inclination ; joignez cette eau claire avec la précédente ; évaporez au bain de vapeur, les cryſtaux ſe précipiteront ; décantez l'eau qui ne forme plus de cryſtaux pour l'évaporer ſéparément (*h*).

Sel de Tartre.

L'eau qui a été décantée, faites-la évaporer, elle donnera un ſel fondant qui eſt un très-bon apéritif mêlé avec le ſyrop de limon.

(*h*) Le tartre, qui eſt le veritable ſel eſſentiel du vin, ſe trouve toujours mêlé de parties terreuſes & huileuſes, qui ne font nullement partie de ſon eſſence, & dont on cherche à le dépouiller par des opérations que M. Fizes, ſçavant Profeſſeur de Montpellier, a détaillées dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1725. La méthode qu'indique l'Auteur, ne peut fournir qu'un tartre impur & terreux, au lieu que, par l'addition d'une terre graſſe, appellée, *de Merviel*, nom de l'endroit où elle ſe rencontre, on parvient à mettre ce ſel dans un dégré de blancheur & de pureté qui convient pour lui mériter le titre de crême de tartre. Cette purification ſe fait aux environs de Montpellier, où il y a deux fabriques établies à cet effet.

L'eau qui ſort de la trituration, eſt empreinte de la crême de tartre; elle eſt apéritive.

Si on triture deux ou trois fois le tartre, il ne forme plus de cryſtaux, & ce qui reſte après l'évaporation ſe diſſout preſque entiérement dans l'eau.

Scammonée.

LA ſcammonée eſt une réſine ou une gomme griſe brune (*i*), qui découle par

(*i*) La ſcammonée eſt une vraie gomme réſine, qu'on nous apporte maintenant en groſſes maſſes opaques, de couleur griſe. M. Haſſelquiſt dit avoir vu ſur pied le *Convolvulus*, d'où on la tire, dans les vallées qui ſont entre Nazareth & le Mont-Carmel. Il remarque en même-temps que la meilleure vient de Maraſch, où réſide un Pacha, à quatre journées d'Alep, dans les frontieres de l'Arménie; qu'on la tranſporte à Alep dans des petits ſacs de peau, d'où les marchands l'envoient à Londres & à Marſeille: on la tiroit autrefois du Mont-Carmel, par la voie d'Acre, mais aujourd'hui il n'en vient plus: les Arabes préférant piller les voyageurs plutôt que de la cultiver. Je rapporte en entier ce paſſage de M. Haſſelquiſt

incifion de la racine de cette plante; elle croît dans le Levant, la meilleure vient d'Alep.

La fcammonée eft d'un goût amer, d'une odeur fade & défagréable; elle eft un des meilleurs purgatifs de la médecine lorfqu'elle eft bien préparée.

Dans la chymie ordinaire on met fimplement la fcammonée en poudre; on la donne en fubftance; quelques-uns la préparent à la vapeur du foufre, dont l'acide minéral diminue l'action & la bonté de cette réfine. Par ces opérations la fcammonée n'eft point privée de fa mauvaife odeur, ni purifiée de ces impuretés dont elle eft le plus fouvent accompagnée. Cette plante croiffant dans un pays chaud & fabloneux, le vent porte des fables dans le temps que le fuc réfineux en découle, & peut-être y en met-on malicieufement pour augmenter le poids; j'ai trouvé fur

---

fur la fcammonée, par la raifon quece fçavant Naturalifte, eft un de nos Voyageurs modernes qui ait le mieux obfervé. On lui eft redevable de beaucoup d'éclairciffemens fur la nature & la maniere avec laquelle on recueille différentes drogues du Levant, dont nous ne connoiffions l'exiftence que par la voie du commerce.

une once de ſcammonée un gros & demi de ſable ou de matiere hétérogene qu'on fait prendre au malade ſi elle n'eſt pas purifiée.

Il faut ôter l'odeur déſagréable de cette réſine, & la purifier.

Défécation de la Scammonée.

Mettez en poudre une livre de ſcammonée, paſſez cette poudre par un tamis fin, étendez-la ſur des feuilles de papier, & couvrez-la d'une autre feuille; expoſez-la à l'air dans un lieu ſec; il faut la remuer & l'étendre de temps en temps, afin que la mauvaiſe odeur ſe diſſipe. Lorſqu'elle ſera modérée, ramaſſez-la; ne craignez point qu'elle perde par cette manipulation ſa vertu purgative, l'expérience eſt garante qu'elle la conſerve : dans un mois ou cinq ſemaines, elle perd cette odeur déſagréable ſans perdre ſa vertu.

Purification de la Scammonée.

Prenez une demi-livre de ſcammonée défécée, faites-la triturer une demi-heure avec un pot d'eau; verſez votre diſſolution toute trouble ſur un tamis de crin

par inclination, afin que le ſable & ce qui ne ſera pas diſſous, demeure au fond du pot, & que les impuretés légeres qui ne ſe précipitent pas, ne paſſent pas par le tamis ; la diſſolution étant paſſée dans une terrine, agitez-la, verſez d'une terrine dans une autre par inclination, laiſſant au fond ce qui n'eſt pas diſſous, & ſéparez toutes les feces ; réitérez ces lotions cinq ou ſix fois avec la même eau qui ſe clarifie, la laiſſant un peu repoſer ; lorſque toutes les lotions ſont finies, laiſſez repoſer une nuit votre diſſolution ; le lendemain l'eau ſera claire, & la ſcammonée ſe ſera précipitée, faites-la ſécher à l'ombre, & conſervez-la dans un endroit ſec. Cette ſcammonée ſe donne depuis quinze grains juſqu'à quarante (*k*).

(*k*) Cette ſcammonée ainſi préparée, eſt ſoupçonnée former la baſe de la poudre d'Ailhaud : voyez les *Récréations Phyſiques, Economiques & Chymiques de M. Model.* Les Anciens, qui avoient reconnu combien cette gomme réſine étoit incertaine dans ſes effets, à cauſe de ſa grande acrimonie, ont cherché à l'adoucir par quelques préparations, & ils ont donné le nom de diagrede à la ſcammonée préparée ou corrigée pour l'uſage de la Médecine : en conſéquence ils ont employé toutes ſortes de moyens pour y parvenir ;

Sel Hydragogue de Scammonée.

Prenez six chopines de petit lait clarifié, c'est un lait doux qu'on a fait prendre, soit avec de la presure, le gallium, la chardonnette, soit avec un acide, le

---

ils se sont servì du suc de coing ou du fruit lui-même, de la réglisse, du soufre, d'une teinture de roses pâles, d'acide vitriolique, du vinaigre, des décoctions de plusieurs graminés, de-là les différentes épithetes de *diacridium*, *cydoniatum*, *glycyrrisatum*, *sulphuratum*, *rosatum*, &c. Mais suivant le sentiment de Lemery, l'Apothicaire, toutes ces préparations sont inutiles, & tout bien considéré, on a vu qu'il valoit mieux employer la scammonée en nature, & la bien choisir en l'associant tout au plus avec des substances qui, sans nuire à sa vertu purgative, répriment son activité, tels sont les absorbans: par exemple, la poudre connue sous le nom de poudre *de tribus*, présente un mélange dans lequel la virulence de la scammonée est tellement dépouillée par la crême de tartre, & l'antimoine diaphorétique, que quoique sa proportion soit fort petite dans les doses que l'on prescrit de cette poudre, elle se trouve cependant purger plus efficacement que ne le feroit la même quantité, qui auroit éprouvé l'action du feu, ou prise seule & sans intermède.

plus ſouvent c'eſt celui de la crême de tartre.

Mettez les ſix chopines de petit lait à évaporer au bain de vapeur ſur des aſſiettes, à meſure qu'il ſe formera une pellicule ou une crême, ôtez-la avec une cuilliere : lorſqu'il ne s'en formera plus ; il faut paſſer ce petit lait par une toile fine ſur un tamis de crin ; mettez cinq onces de ſcammonée purifiée & défécée dans ce petit lait ; diſſolvez-y la ſcammonée ; faites diſſoudre une once ſix gros de ſel marin dans ſuffiſante quantité d'eau ; filtrez cette diſſolution, & la joignez au petit lait ; mettez le tout à la trituration une heure ; verſez-la toute trouble ſur des aſſiettes ; faites évaporer doucement ſur pluſieurs aſſiettes au bain de vapeur ; vous retirerez un ſel purgatif qui n'a aucun goût, & qui forme une eſpece d'émulſion ; la doſe eſt d'un gros ou de quatre-vingt grains ; on prend cette médecine dans un bouillon ſans ſel ; le petit lait corrige l'amertume & l'âcreté de la ſcammonée. On a donné cette médecine à plus de mille perſonnes ; ſi on n'eſt pas prévenu qu'on doit prendre médecine, comme elle ne change point le goût du bouillon, on eſt parfaitement bien purgé ſans avoir aucun dégoût.

On pourroit préparer la ſcammonée & faire un ſel hydragogue avec le lait ſans être clarifié ; mais il donne beaucoup plus de peine, parce qu'il faut le priver de ſa partie butireuſe avant d'y incorporer la ſcammonée & le ſel marin ; le petit lait eſt plus propre à cette opération.

Autre Purgatif de Scammonée.

Prenez une once d'amandes douces ; ôtez leur peau ; faites-les piler avec un peu d'eau dans un mortier de marbre, mettez à la trituration dans trois chopines d'eau filtrée & repoſée ; faites triturer pendant quatre heures. Lorſque la diſſolution ſera blanche comme du lait, il faut la verſer ſur un tamis de crin garni d'une toile claire ; on y délayera deux onces de ſcammonée préparée, c'eſt-à-dire, purifiée, défécée & bien déſſechée ; faites triturer deux heures, enſuite évaporez doucement ſur des aſſiettes au bain de vapeur : la doſe de ce purgatif eſt de quarante à cinquante grains juſqu'à un gros. La partie huileuſe de l'amande diſſout la réſine de ſcammonée, & l'empêche de s'attacher aux viſceres. Cette médecine purge fort bien & agréablement ; j'ajoute ordinairement une de-

mi-once de ſyrop de fleur de pêcher fait par la trituration ſans feu ni chaleur : ſi vous voulez vous ſervir de groſſes noix au lieu d'amandes, vous aurez pareillement un purgatif agréable pour ceux qui aiment le goût de la noix. On doit ſe comporter dans cette opération comme dans celle des amandes.

Sel eſſentiel de Scammonée.

Prenez deux onces de ſcammonée comme elle vient de chez les Droguiſtes ; il ſuffit de la pulvériſer & de la tamiſer ; diſſolvez-la dans un pot d'eau ; mettez à la trituration pendant un jour ; laiſſez repoſer la nuit ; verſez par inclination le lendemain, & filtrez par les étoffes l'eau qui eſt claire ; faites évaporer, vous aurez un peu plus de deux gros de ſel eſſentiel de couleur brune. La doſe eſt de cinquante à ſoixante grains.

Teinture de Scammonée.

Prenez une once de ſcammonée purifiée & défécée ; verſez deſſus un demi-ſeptier de bonne eau-de-vie ; remuez la bouteille ; faites infuſer au ſoleil à une cha-

leur douce jusqu'à ce que le menstrue soit chargé : une demi-once ou six gros de cette liqueur dans un verre d'eau, avec demi-once de syrop de fleur de pêcher fait sans feu, purge : cette médecine n'a pas le goût ni l'odeur désagréable des teintures ordinaires de scammonée (*l*).

Ceux qui aimeront le genievre, pourront mettre une demi-once de ces bayes concassées après que l'eau-de-vie sera chargée de la résiue de la scammonée, &

(*l*) Les effets de cette teinture doivent varier considérablement, 1°. par le degré de force de la liqueur spiritueuse ; 2°. par rapport à la saison où cette teinture aura été faite, & au temps qu'on aura employé pour la laisser en digestion : j'ai eu souvent l'occasion de voir combien la dose de l'eau-de-vie Allemande, par exemple, qu'on prescrit aux hydropiques, étoit peu sûre : il vaudroit donc beaucoup mieux, lorsqu'on a l'intention de donner pareilles teintures, de les préparer sur le champ, & de ne dissoudre que la quantité de purgatifs qu'on voudroit administrer, en observant seulement que dans l'état de dissolution ils ont une action plus vive & plus prompte que quand on les fait prendre en substance. Sthal dit que quatre à cinq grains de] résine de jalap, dissous dans l'esprit-de-vin, purgent beaucoup plus que douze grains en pillules.

laiſſer ces bayes au fond de la bouteille, la liqueur prendra le goût du genievre.

Ces opérations ſur les gommes & ſur les réſines pourront ſervir de modéle aux mixtes de même nature, & démontreront l'utilité de la nouvelle chymie hydraulique par la trituration, ſans laquelle on ne pourroit faire les opérations ſuſdites.

Gomme-Gutte.

C'EST une gomme réſine qui ſort par inciſion d'une eſpece d'arbriſſeau épineux; ſon tronc eſt plus gros que le bras : par l'inciſion qu'on y fait il en ſort un ſuc qui s'épaiſſit au ſoleil.

Faites triturer une once de gomme gutte avec une pinte d'eau pendant cinq à ſix heures; laiſſez repoſer une nuit; filtrez par les étoffes; évaporez, vous aurez un ſel de la couleur de cette gomme : ce ſel purge par haut & par bas; ſi on mêle de la gomme-gutte avec de la rhubarbe, cette derniere acquiert de l'activité.

Si on mêle une once de gomme-gutte avec ſix gros de ſalpêtre, qu'on faſſe triturer, repoſer, filtrer & évaporer; on obtient des cryſtaux jaunes, dont le poids

de quarante grains purge par haut & par bas, & le plus souvent par les selles (*m*).

(*m*) MM. Boulduc & Geofroy, qui ont consacré leurs veilles à des recherches utiles, se sont occupés l'un & l'autre de l'examen de la gomme-gutte ; on peut consulter, à ce sujet, les Mémoires de l'Académie de 1701, & la Matiere médicale de M. Geofroy ; mais avant de terminer l'article des purgatifs que nous offre en foule le régne végétal, je prie qu'on me permette de parler d'un autre, non moins violent que la gomme-gutte, & que l'art a sçu dompter au point d'en faire un reméde très-salutaire, je veux dire l'hellebore noir, dont l'extrait, préparé d'une certaine maniere, acquiert une propriété tonique, & fait la base des pillules anti-hydropiques de M. Bacher. Comme cette préparation & la recette des pillules toniques dans lesquelles elle entre, se trouvent décrites en latin dans le Recueil des Observations des Hôpitaux militaires, fait & rédigé par M. Richard, j'ai cru devoir les traduire ici, d'autant mieux que ce Recueil, quoique fort précieux & très-intéressant, est malheureusement trop peu répandu.

Personne n'ignore combien les Anciens étoient prévenus en faveur de l'hellebore ; c'étoit le meilleur & l'unique purgatif qu'ils connussent ; il est vrai que les plus sages d'entr'eux ne l'employoient qu'avec les plus grandes précautions, soit pour disposer le malade ou pour préparer le reméde. La partie

Gomme Ammoniaque.

LA gomme ammoniaque découle d'une racine incisée qui croît dans les sables de

âcre que l'hellebore contient rendoit son usage quelquefois très-suspect : c'est de cette partie âcre que plusieurs Médecins & Chymistes ont cherché à priver cette racine : les uns ont employé les semences aromatiques, les autres, des acides : il y en a enfin qui l'ont fait bouillir dans l'eau, parce qu'ils avoient remarqué que l'usage d'une forte décoction d'hellebore, n'étoit jamais suivi des accidens funestes qui accompagnent l'action de cette racine ; mais il faut convenir que la préparation qu'a publiée M. Bacher, est supérieure à toutes celles qu'on a fait connoître jusqu'à présent : voici quelle elle est.

Après avoir choisi de bonne racine d'hellebore noir, qu'elle est séchée & grossiérement concassée, on la met dans des terrines de grès, & l'on verse par-dessus assez de forte eau-de-vie alkalisée, pour que la racine soit parfaitement humectée ; ce qu'on répéte au bout de douze heures de digestion ; ensuite on verse sur la racine ainsi préparée, du bon vin du Rhin, à la hauteur de six travers de doigts ; on laisse le tout digérer pendant quarante-huit heures, en agitant de temps en

Lybie, & dans la région où fut autrefois le Temple de Jupiter Ammon, ce

---

temps avec une spatule de bois, & en ajoutant du vin pour remplacer celui qui s'évapore, & entretenir la même quantité de liqueur; la matiere ainsi disposée, on l'expose au feu, pour la faire bouillir environ une demi-heure; on passe la liqueur, en exprimant fortement; on remet sur le résidu une nouvelle quantité de vin, & on procéde comme ci-dessus; on mêle ensuite les deux liqueurs extraites dans un vase d'argent, & on ajoute deux parties d'eau bouillante sur une de cette décoction d'hellebore, que l'on fait bouillir & réduire à la consistance d'un syrop; on verse encore deux parties d'eau bouillante sur une partie de cet extrait, & on rapproche, comme la premiere fois; & sur la fin de l'évaporation, on ajoute un neuviéme de vieille eau-de-vie; lorsque l'extrait a acquis la consistance de la térébentine, il est fait: on prend une once de cet extrait, autant de celui de myrrhe préparé à l'eau, trois gros un scrupule de poudre très-fine de feuilles de chardon-bénit; on fait du tout une masse qu'on laisse sécher à l'air jusqu'à ce qu'on en puisse former des pillules du poids de demi-grain chacune.

Telle est la formule de M. Bacher, à laquelle M. Richard a joint des remarques instructives & intéressantes: le point essentiel de cette composition, dit cet habile Praticien, consiste dans la préparation exacte de l'extrait d'hellebore noir; il est bien nécessaire

qui lui a donné le nom de gomme ammoniaque : la bonne doit être jaune en dehors, blanche en dedans; elle doit être amere, d'une odeur forte, approchante de celle du castor, un peu désagréable; elle contient beaucoup de sel & d'huile; son sel essentiel a d'abord un goût sucré, on sent ensuite son amertume : cette gomme a de grandes propriétés ; elle leve les obstructions ; elle est incisive, un peu purgative ; elle évacue les humeurs visqueuses, ou par les selles, ou par les urines ; c'est un bon arthritique, elle facilite la respiration.

La chymie ordinaire ne peut profiter des avantages qui se trouvent dans cette gomme, dont on altére toutes les parties ; elle en tire par la cornue une huile & un esprit fétide ; on s'en sert dans les emplâtres.

Pour se servir de cette gomme il faut la purifier ; car elle est souvent accompagnée de sable, & des feuilles de cette plante ; comme elle vient dans un pays sabloneux, & qu'on retire cette gomme

---

de suivre scrupuleusement les précautions qu'elle exige, & de ne rien innover à ce sujet, au moins sans de bonnes raisons.

par incision, le vent porte des sables dans le temps où le suc de cette plante découle, & c'est ainsi qu'elle se trouve chargée d'impuretés.

Purification de la Gomme Ammoniaque.

Pulvérisez telle quantité qu'il vous plaira de gomme ammoniaque; faites-la triturer avec suffisante quantité d'eau l'espace de cinq à six heures; lorsque la dissolution sera blanche comme du lait, versez par inclination, laissant au fond ce qui n'aura pas été dissous; filtrez cette dissolution toute laiteuse par une toile claire, mais assez épaisse pour retenir les impuretés; cette toile doit être posée sur un tamis de crin, & le tamis sur une grande terrine; laissez reposer la filtration jusqu'à ce que l'eau soit clarifiée & déposée; séparez par inclination cette eau clarifiée; filtrez-la par le papier gris; faites-la évaporer sur des assiettes au bain de vapeur.

Vous aurez un beau sel crystallin couleur d'ambre; ce sel est d'un goût sucré; ainsi d'un amer on en fait un remede doux; c'est le *fac amarum dulce.* (Un Chymiste par la chymie ordinaire, ne pourroit jamais appercevoir cette partie

douce que la chymie hydraulique y découvre.)

La diſſolution laiteuſe a dépoſé par le repos une matiere blanche, ſur laquelle il faut jetter un peu d'eau froide pour la détacher, enſuite la verſer dans un entonnoir garni de papier, & d'un linge ſous le papier; lorſque toute l'humidité ſe ſera ſéparée de la gomme, on la laiſſera ſécher; vous aurez une gomme ammoniaque blanche en pain de ſucre bien pure, d'un goût d'amande amere; cette gomme dans cet état eſt excellente pour la poitrine; elle a les qualités ſuſdites; on en fait des émulſions édulcorées avec le ſyrop d'hyſope pour les maladies hiſtériques, ou avec d'autre ſyrop convenable; le ſel a les mêmes qualités.

Un Médecin habile apperçoit aiſément les avantages de cette nouvelle méthode qui découvre des remedes juſques-là inconnus.

Cette gomme s'incorpore avec la ſcammonée, le ſel de ſéné, & tout autre ſel eſſentiel.

J'ai incorporé du ſel ammoniac avec la gomme ammoniaque par la trituration, j'ai filtré par un linge, comme il eſt dit, & évaporé au ſoleil; la doſe eſt de trente

à trente-cinq grains; elle lâche le ventre & eſt apéritive (*n*).

(*n*) Cette purification prétendue ſe fait encore en diſſolvant la gomme ammoniaque dans le vinaigre, & paſſant à travers un linge la diſſolution, qu'on évapore enſuite juſqu'en conſiſtance molle; mais il eſt aiſé de ſentir que pendant cette évaporation, quelque modérée qu'elle puiſſe être, on perd conſidérablement des parties volatiles & aromatiques de la gomme ammoniaque; d'ailleurs quoique cette ſubſtance ſoit d'une plus facile ſolution que les autres gommes réſines de ſon eſpéce, le caractere laiteux qu'elle imprime à l'eau, au vin ou au vinaigre que l'on emploie pour la diſſoudre, manifeſte aſſez qu'il n'y en a qu'une partie de vraiment diſſoute, tandis que l'autre ſe trouve ſimplement ſuſpendue dans la liqueur. M. Lemery, dans ſa Pharmacopée, s'exprime ainſi, à l'égard de la purification des gommes réſines: » On ſe ſert quelquefois, dit cet » habile homme, d'autres diſſolvans que du » vinaigre commun pour purifier les gommes, » car on tâche toujours d'approprier ces li- » queurs aux effets qu'on demande; ainſi l'on » emploie, tantôt le vinaigre ſcylletique, » tantôt le vin, tantôt les ſucs dépurés; » mais il vaut beaucoup mieux, quand on le » peut, mettre les gommes en poudre avec » leurs impuretés, que de les préparer, parce » que dans les purifications on laiſſe échapper » beaucoup de ſels volatils & ſubtils qui ſont

Benjoin ou Benjoinum.

LE benjoin eſt une gomme très-réſi-neuſe (*o*), qui donne une odeur fort agréa-

» la principale vertu de ces gommes, ce qu'il » eſt facile de reconnoître par l'odeur forte » & pénétrante qu'on en reſſent ; de plus, le » vinaigre fixe ou modere la volatilité de ce » qui reſte, enſorte qu'il en diminue la vertu : » quand on veut réduire ces gommes en pou-» dre, il faut choiſir les plus belles & les » plus nettes en larmes, & les faire ſécher » doucement, entre deux papiers, au ſoleil » ou au feu : il eſt facile de les pulvériſer » quand elles ſont mêlées avec beaucoup » d'autres drogues, comme dans les poudres » de la thériaque. »

Le texte de Lemery, quoiqu'ancien Phar-macologiſte, & en cette qualité, peu préco-niſé par nos modernes, m'a paru très-précieux, & vaut à lui ſeul toutes les obſervations que j'aurois pu raſſembler & ajouter ici, ce qui m'a engagé à le rapporter dans ſon entier. Ce célébre Chymiſte, l'honneur de la Phar-macie, triomphera long-temps des vains efforts de ceux qui ont voulu le déprimer.

(*o*) Autrefois on ne vendoit dans le com-merce qu'une eſpéce de benjoin, qui ſe diſ-ſolvoit en partie dans l'eau & en partie dans

ble; il ſort par inciſion d'un arbre qui croît aux Indes, à Siam, & à Sumatra.

Il y en a de deux ſortes; on doit choiſir celui qui eſt clair, beau, tranſparent, parſemé de taches blanches qui reſſemblent à des morceaux d'amandes, ce qui le fait appeller *Benjoinum amigdaloïdes*; il eſt fort rare; on trouve plus communément celui qu'on nomme benjoin en ſorte; il donne auſſi une odeur fort agréable, & a les mêmes vertus, mais il n'eſt pas ſi pur; il faut le purifier: Zwelfer, le Febvre, Charas, Lemery, aucun de ces Chymiſtes n'apprennent la maniere de le

---

l'eſprit de vin : ce benjoin étoit altéré par une ſubſtance qui lui étoit tout-à-fait étrangere : c'eſt peut-être cette circonſtance qui a fait penſer que le benjoin ordinaire étoit une gomme réſine : celui que nous recevons maintenant eſt aſſez pur, & dans cet état, il eſt entiérement ſoluble dans l'eſprit de vin; du-moins le réſidu inſoluble eſt très-peu de choſe, & n'eſt qu'un compoſé de copeaux & de paillettes. Quelques Auteurs ont avancé depuis peu, que l'arbre qui fournit le benjoin n'eſt pas le *Laurus Benjoinum*, comme on l'a prétendu; qu'il en a bien l'odeur, mais voilà tout. En attendant qu'on ſoit plus inſtruit à ce ſujet, il faut ſe contenter de ſçavoir le pays d'où cette réſine nous vient, & comme on doit la choiſir.

purifier. Ainſi on n'a pu en tirer tous les avantages qu'il poſſede, étant cependant un des meilleurs remédes & des plus agréables de la médecine pour la poitrine ; les Chymiſtes n'en ſéparent le ſel eſſentiel que par le moyen du feu, des aludels & des cornets de papier. Par la nouvelle méthode, au contraire, on le purifie d'abord des parties groſſieres & hétérogénes ; on en tire enſuite le ſel eſſentiel avec l'eau ; on ſépare enfin ſa partie balſamique qui eſt la meilleure pour la poitrine : c'eſt une opération nouvelle qu'on ne trouve dans aucun Auteur.

Purification du Benjoin.

Il faut mettre en poudre & tamiſer une demi-livre ou davantage de benjoin, le laver dans l'eau filtrée ou diſtillée, brouiller l'eau en l'agitant, la décanter & laiſſer au fond les parties groſſieres, parmi leſquelles il ſe trouve très-ſouvent du ſable que le vent a pu porter ſur ces réſines, & qui s'y eſt attaché dans le temps qu'elles découlent de l'arbre.

Le benjoin étant lavé il faut enſuite le triturer.

De la Trituration du Benjoin.

Sur une demi-livre de benjoin il faut mettre deux pots & demi d'eau ; faites triturer un jour entier, c'est-à-dire, dix à douze heures : l'eau deviendra blanche, laiteuse ; laissez-la reposer un moment pour donner le temps aux parties grossieres de se précipiter ; ensuite filtrez cette dissolution laiteuse par deux toiles claires mises sur un tamis de crin, & versez votre dissolution par inclination, afin de laisser au fond du pot les parties grossieres & impures du benjoin qui ne se sont pas dissoutes.

Laissez reposer ce lait de benjoin toute la nuit dans un vaisseau de terre ou de verre, le lendemain la dissolution sera claire ; filtrez cette eau par le papier gris, faites-la évaporer doucement au bain de vapeur jusqu'à pellicule, & que vous remarquiez quelques portions de sel qui se précipitent ; alors mettez le vaisseau dans un lieu frais, il se précipitera un sel essentiel blanc, suave, de bonne odeur (*p*);

(*p*) C'est bien dans cette occasion que M. de la Garaye est fondé à appeller le résultat de

décantez l'eau & la remettez évaporer au bain de vapeur, jusqu'à ce qu'il se

---

la trituration du benjoin dans l'eau, un sel essentiel; car en effet ce sel en a tous les caracteres : son existence dans le benjoin est même si sensible, qu'on peut aisément la distinguer aux marques brillantes & soyeuses, dont cette résine est parsemée. Le storax, la vanille & plusieurs autres résines aromatiques présentent également à leur surface des preuves de ce sel tout formé. J'ignore, il est vrai, si notre Auteur est le premier qui ait retiré le sel de benjoin par la crystallisation; mais M. Geofroy dès 1728, lorsqu'il lut son Mémoire sur les huiles éthérées, fit voir en même temps à l'Académie des substances salines dans plusieurs huiles essentielles; & dans son Mémoire sur les extraits de certaines plantes, inséré dans le volume de 1738, il avance que le benjoin infusé dans de l'eau chaude pendant quelques heures, & l'infusion mise à refroidir, fournit des petits crystaux fins en aiguilles, & qu'enfin le succin bien porphirisé & infusé pareillement dans l'eau chaude, lui communique une saveur acide, & que cette liqueur évaporée lentement, donne des crystaux qui sont le sel de succin; on ne retire que très-peu de ce sel de benjoin par la crystallisation, parce que l'eau n'en dissout qu'une petite quantité; il seroit cependant possible d'avoir tout ce qu'il en contient, en répétant souvent des dissolutions & des éva-

forme une pellicule ; remettez au frais ; continuez ainsi pour avoir tout le sel essentiel. Les premieres portions sont toujours les plus belles. Faites sécher votre sel à l'ombre ou au soleil entre deux feuilles de papier ; car si vous le mettez à la chaleur du feu il brunira & perdra sa

---

porations. J'ai vu du baume de Tolu donner plus de trente fois à l'eau dans laquelle on le faisoit bouillir, de l'odeur, de la saveur. Comme ce sel est volatil, on l'obtient ou par la voie de la sublimation, en mettant du benjoin dans un vaisseau de terre vernisé, auquel on adapte pour récipient un carton fait en forme de corne ; ou par la distillation, en se servant d'une cornue & d'un ballon, & distillant ensuite à feu nud : ce dernier procédé, indiqué dans la Pharmacopée de Londres, fournit moins de sel que le premier : aussi le Traducteur de ce précieux Ouvrage n'a-t-il pas manqué d'en faire sentir tous les inconvéniens ; mais de quelque maniere qu'on s'y prenne pour retirer le sel de benjoin, soit par distillation, par sublimation ou par crystallisation, le sel qu'on obtient est transparant & crystallin, d'un blanc argentin & luisant, ayant une odeur agréable & pénétrante, & la propriété singuliere d'être acide & de faire, en cette qualité, effervescence avec les alkalis, & de former, avec eux, des sels neutres d'une nature particuliere.

blancheur (*q*) : ce ſel eſt incisif, réſiſte à la corruption, aide à la tranſpiration.

Trochiſques de Benjoin.

La diſſolution laiteuſe du benjoin en s'éclairciſſant a dépoſé une matiere blanche, réſineuſe, privée de la plus grande

(*q*) C'eſt ce qui fait que ce ſel, connu plus ordinairement ſous le nom de fleurs de benjoin, prend une couleur foncée lorſqu'on ne ménage pas aſſez le feu en le ſublimant, ou qu'on a voulu épuiſer cette réſine du ſel qu'elle contient, en la tenant trop long-temps au feu ; les fleurs de benjoin, quoique renfermées dans un flacon bien bouché, ſont même ſuſceptibles de perdre leur blanc argentin, & de contracter, au bout d'un certain temps, une couleur jaune qui paſſe ſouvent au noir ; ce changement de couleur eſt dû à une huile ſurabondante, qui monte avec les fleurs dans les premieres ſublimations, & ce n'eſt qu'en les ſublimant de nouveau qu'on parvient à la leur enlever : ainſi dans ce cas, les rectifications ſont néceſſaires, ſi toutefois la couleur blanche contribue aux propriétés des fleurs de benjoin ; quelques blanches & pures que paroiſſent ces dernieres, il faut, pour les conſerver long-temps dans cet état, les ſublimer une ſeconde fois, en les mêlant avec vingt ou trente fois leur peſant de ſable blanc bien lavé.

partie de ſon ſel ; il faut la laiſſer ſécher à l'ombre, & lorſqu'elle ſera ſéche, on en fera des trochiſques avec du lait virginal de benjoin ; on ajoute quelques grains de ſel eſſentiel dans ces trochiſques : lorſqu'on veut s'en ſervir, on le prend ou dans quelque ſirop, on en émulſion ; ces trochiſques forment un lait agréable qu'on édulcore avec un ſirop convenable à la poitrine.

Il eſt bon pour l'aſthme, la toux & les maladies de poitrine.

Lait Virginal.

Mettez de bonne eau-de-vie, ou eſprit de vin ſur la poudre de benjoin purifiée, l'eſprit de vin ſe chargera de ſa réſine (*r*) ;

(*r*) Comme les fleurs de benjoin ſont de la claſſe des ſels également ſolubles dans l'eau & dans l'eſprit de vin, il s'enſuit que ce dernier ſe charge non-ſeulement de la réſine, mais encore du ſel de benjoin ; en ajoutant donc de l'eau à la teinture dont il s'agit, la ſubſtance réſineuſe ſe ſépare & forme, par ſa diviſion, ce qu'on appelle le lait virginal ; mais en évaporant l'eau devenue claire & tranſparente, au bout de pluſieurs jours, on trouve qu'elle tenoit réellement la ſubſtance

& si vous mettez de cet esprit dans l'eau, il forme un lait virginal d'une odeur agréable, très-propre pour les boutons du visage.

C'est de ce lait dont on se sert pour les boutons du visage.

C'est de ce lait dont on se sert pour faire les trochisques : on peut aussi employer cette eau qui a servi à la dissolution du benjoin pour faire les trochisques ; elle est douce & de bonne odeur.

---

saline du benjoin en dissolution. Comme le benjoin se dissout en totalité dans l'esprit de vin, on a proposé ce moyen pour le purifier & le débarrasser des paillettes & des petits morceaux de bois qui s'y sont mêlés tandis qu'il étoit encore fluide ; ce moyen consiste à dissoudre tout simplement le benjoin dans de bon esprit de vin, qu'on en sépare ensuite, par la voie de la distillation ; cependant cette opération ne pouvant avoir lieu sans que l'esprit de vin n'acquiere de l'odeur, & cette odeur étant toujours aux dépens du benjoin lui-même, il vaut mieux encore, je crois, dans ce cas-ci employer ce suc balsamique en substance.

De l'Encens ou Oliban.

L'ENCENS eſt une gomme réſine aſſez connue de tout le monde; on le brûle; il rend une odeur agréable : mais il eſt d'un goût amer, très-déſagréable & ſauvage : on l'emploie en ſubſtance dans la pomme de Quercetan avec déſagrément; on s'en ſert extérieurement dans les emplâtres & pour des plumaceaux.

Sa préparation paroît digne d'attention, il renferme des qualités dont on ne profite pas, aucun Auteur n'en a parlé.

L'oliban purifié de ſon ſel âcre & amer, de ſa partie groſſiere, devient agréable, & fournit différentes matieres très-utiles en médecine.

Opération.

Mettez une demi-livre d'encens en poudre; choiſiſſez celui qui eſt en belles larmes, caſſant; paſſez-le par un gros tamis de crin; mettez-le à la trituration avec deux pots d'eau qui ait été filtrée; faites triturer depuis le matin juſqu'au ſoir : l'eau deviendra laiteuſe; filtrez-la

incontinent par deux toiles, & verſez par inclination, laiſſant au fond ce qui n'eſt pas diſſous ; il faut que votre tamis dans lequel ſont les filtres de toile, ſoit poſé ſur une grande terrine, afin de recevoir la diſſolution ; laiſſez-la repoſer la nuit ; le lendemain verſez-la par inclination, & ce qui s'eſt précipité mettez-le ſécher ſur une feuille de papier & un linge deſſous mis ſur un tamis renverſé : laiſſez-le bien ſécher ſans feu, & qu'il n'y tombe pas d'ordure, ramaſſez-le dans une bouteille; filtrez l'eau qui eſt ſortie de deſſus l'encens par le papier gris ; faites évaporer ſur des aſſiettes de fayance, vous retirerez un ſel brillant ; gardez-le ſéchement (*s*).

(*s*) Une gomme réſine triturée pendant un certain temps dans l'eau, communique toujours à cette eau un état laiteux, & cet état laiteux diſparoît à meſure que l'eau s'éclaircit & dépoſe un ſédiment qui eſt une vraie réſine ; mais l'eau qu'on évapore enſuite laiſſe un réſidu plus gommeux que réſineux ; ainſi, quoique l'oliban ſoit une matiere gommo-réſineuſe, l'extrait qu'on en obtient eſt plus gommeux que réſineux : il en ſera de même pour toutes les ſubſtances peu gommeuſes & très réſineuſes, qui ſeront traitées ſuivant la méthode de M. de la Garaye ; ce ſeroit à

L'eau qui eſt laiteuſe, mettez-en dans une cucurbite de verre; faites diſtiller; vous aurez une eau odorante, ſpiritueuſe, qui contient une huile éthérée.

Si vous mettez le ſel eſſentiel à la rétorte, il donne un eſprit acide; ſi vous brûlez ce qui reſte dans la rétorte, il donne un ſel fixe.

Reprenant les opérations, l'encens lavé qui s'eſt précipité & qu'on a ramaſſé dans une bouteille, eſt purifié de ſa mauvaiſe odeur & de ſon goût amer & ſauvage; il eſt diſſoluble : ſi vous en mettez un demi-gros dans un verre, & que vous y verſiez quelques gouttes d'eau pour l'humecter & pour le diſſoudre plus aiſément, en ajoutant ſur une demi-chopine d'eau deux ou trois gros de ſucre, ou demi-once de ſirop de capillaire, & battant le tout comme de la limonade; vous aurez une émulſion agréable qui eſt pectorale, & qui éteint la ſoif. J'ai toujours donné ce remede avec ſuccès & ſatisfaction pour le malade.

Si vous mettez de l'eſprit de vin ſur

---

l'expérience à décider ſi ces extraits réſino-gommeux obtenus ainſi, ſont préférables aux gommes réſines d'où on les retire.

l'oliban préparé, ou de bonne eau-de-vie, elle prendra une teinture claire, blanche, laquelle, si vous en versez quelques gouttes dans l'eau, forme un lait virginal de bonne odeur, qui est propre pour les boutons du visage. L'eau spiritueuse qui a monté par la distillation est excellente pour laver les plaies & les consolider : le sel essentiel est dissoluble dans l'eau, & indissoluble dans l'esprit de vin, preuve de l'abondance du principe salin ; ce qui doit détromper ceux qui ne le croient pas un sel essentiel : ce sel mondifie les plaies & ulceres, & s'y fond sans causer de douleur ; si l'esprit de vin n'est pas à l'épreuve, & qu'il y ait du phlegme, le sel essentiel s'y dissoudra.

Analyse de l'Oliban.

Mettez une demi-livre d'oliban en poudre dans un vaisseau avec douze chopines d'eau ; faites triturer un jour, l'eau deviendra blanche comme du lait ; versez cette eau laiteuse par inclination dans une terrine ; laissez au fond du vaisseau ce qui n'a pu se dissoudre ; ce marc est une terre grisâtre dépourvue de la plus grande partie de son soufre & de son sel.

Laiſſez repoſer vingt - quatre heures cette diſſolution laiteuſe, il ſe précipitera une poudre blanche qui eſt la partie balſamique ; verſez l'eau par inclination ſur les filtres d'étoffes. Mettez ſécher à l'ombre ſur du papier cette poudre blanche qui eſt reſtée au fond de la terrine ; étant ſéche elle ſe réduira en poudre qu'il faut garder.

L'eau qui vient d'être filtrée, faites-la évaporer ſur des aſſiettes de fayance : vous aurez un ſel eſſentiel brillant très-amer, qui eſt indiſſoluble dans l'eſprit de vin, & qui ſe diſſout dans l'eau. Preuve de l'abondance du principe ſalin.

Faites diſtiller l'eau laiteuſe dans une cucurbite de verre garnie d'un chapiteau & d'un récipient, elle donne une eau ſpiritueuſe, odorante & agréable.

Mettez de l'eſprit de vin ou de bonne eau-de-vie ſur la poudre blanche, l'eſprit de vin ſe chargera de la partie ſulphureuſe ; ſi on en met dans de l'eau il ſe forme un lait virginal d'une odeur agréable.

Une once de ſel eſſentiel d'oliban calciné, donne par la leſſive vingt - quatre grains de ſel fixe.

Une once d'oliban commun calciné donne par la leſſive deux grains de ſel

fixe, ce qui prouve que dans une once de ſel eſſentiel, il y a vingt-deux grains de ſel fixe plus que dans une d'oliban, & par conſéquent la nouvelle méthode empêche le ſel de ſe volatiliſer.

L'analyſe de l'oliban peut ſervir pour les gommes; on a ſéparé par ce moyen les parties eſſentielles de l'oliban d'avec les parties groſſieres & inutiles en Médecine (*t*).

(*t*) L'analyſe de l'oliban a été faite depuis long-temps, ainſi que celle des réſines, des gommes réſines & même des gommes, d'abord à feu nud par la diſtillation, & enſuite par les menſtrues; mais chaque individu de ces trois claſſes paroît préſenter encore des variétés qui n'ont pas été aſſez obſervées: il réſulte que par le premier moyen d'analyſe, on retire du benjoin, de l'acide, de l'huile légere, de l'huile peſante, & pour réſidu, un charbon contenant de l'alkali fixe; le ſecond moyen, au contraire, moins deſtructeur, démontre la nature de cette ſecrétion végétale, en faiſant voir qu'elle eſt compoſée de trois parties de réſine ſur une de gomme, que celle-ci eſt d'une amertume fort conſidérable, tandis que l'autre eſt très-âcre: ces parties extraites par les diſſolvans qui leur ſont propres, ne ſont pas ſéparées ſi exactement qu'elles n'enlévent avec elles une portion de la ſubſtance qu'on voudroit laiſſer en arriere, de ſorte que, quelque bien rectifié que ſoit l'eſprit de vin, une réſine ex-

Du Cochléaria.

LE cochléaria eſt une des meilleures plantes qu'on ait en Médecine pour le ſcorbut (*u*) & pour purifier le ſang. Ses

traite par ſon moyen, retient toujours de la gomme, & l'eau la plus pure ne diſſout pas celle-ci ſeule ſans attaquer en même temps la réſine. Je ne parle pas de la difficulté qu'il y auroit de réunir ces deux corps enſemble, car quelque commune que paroiſſe cette combinaiſon de la nature, elle eſt cependant au-deſſus du pouvoir de l'art.

(*u*) Le cochléaria poſſéde à la vérité les propriétés anti-ſcorbutiques, même dans un très-grand degré ; mais reſte à ſçavoir ſi la trituration & enſuite l'évaporation peuvent lui conſerver ces propriétés, car ſi les parties eſſentielles de cette plante ſont ſi volatiles, comme le dit plus loin l'Auteur, il ne ſera jamais poſſible que par les procédés de la Chymie Hydraulique, on vienne à bout de les fixer dans l'extrait : on peut dire en général que toutes les plantes qui fourniſſent par la diſtillation, une eau dont l'odeur & la ſaveur ſont très-fortes, donnent un extrait dont la vertu eſt très-foible, & réciproquement celles dont l'extrait a beaucoup de vertu,

parties

parties essentielles sont très-volatiles. Cette plante est d'un goût très-piquant; lorsqu'elle séche, elle devient insipide, ce qui prouve la facilité qu'ont les parties essentielles à s'exhaler.

La Chymie Hydraulique conserve toutes les parties de cette plante, ce qui prouve la beauté & l'utilité de cette manipulation, & qu'il n'y en a point de si parfaite; elle exalte même la vertu de cette plante d'une maniere agréable. Son sel est piquant, d'une excellente odeur musquée qui réjouit le cerveau; il en est de

---

donnent un phlegme insipide & sans odeur; or toutes les plantes de la famille des cruciferes sont dans le premier cas & singuliérement le cochléaria, qui contient une huile essentielle, si volatile que, suivant la remarque de M. Cartheuser, on ne peut la garder long-temps dans des flacons exactement bouchés, à moins que ces flacons ne soient tenus dans de l'eau fraîche; ainsi donc si l'extrait de cochléaria est anti-scorbutique, ce ne peut être que par sa substance amere; car je ne prétends pas dire, parce qu'il a perdu son principe âcre & volatil, qu'il soit absolument sans vertu. Nous avons plusieurs plantes aromatiques dont l'effet médicamenteux dépend d'un principe fixe; alors leurs extraits valent infiniment mieux que la plante avec toute son odeur.

même de quelques plantes qui ont une odeur désagréable, & dont le sel est agréable ; il faut avouer que cette chymie est bien différente de celle qui détruit la substance du mixte.

On dira peut-être qu'on conserve la vertu des plantes dans des eaux distillées, ou dans les extraits. On sait que les extraits récens sont d'excellens remédes ; mais lorsqu'ils vieillissent ils fermentent, & par la fermentation ils changent de nature, ils moisissent, se corrompent, sont ensuite très-nuisibles : le malade n'est point soulagé, au contraire, le Médecin est frustré du succès de son ordonnance, au lieu que ces sels essentiels étant bien faits, ne se corrompent point, & sont toujours prêts à remplir l'attente qu'on en espéroit (*x*).

(*x*) Cet inconvénient aura lieu aussi pour les extraits préparés suivant cette méthode, car si on n'a pas soin de les tenir bien renfermés & dans un endroit fort sec, ces sels s'humectent à l'air au point de prendre une consistance molle : enfin ils deviendront, comme les autres, susceptibles de fermentation, c'est-à-dire qu'il s'établira un mouvement intestin, qui en altérera les différentes parties constituantes. La moisissure n'est pas toujours le caractere de cette altération ; mais le dé-

Les esprits & les eaux distillées sont très-foibles par rapport au peu de parties essentielles qu'elles conntiennent, & si elles ont été faites avec l'eau-de-vie, l'esprit de vin est ce qui y domine.

Le sel de cochlearia doit être fait par trituration, parce que dans l'infusion les parties les plus subtiles s'exhalent. L'exemple de ce végétal sert pour les autres qui sont de la même nature, & pour les plantes aromatiques, dont on ne doit point extraire les parties essentielles & spécifiques par infusion.

Sel de Cochléaria.

On pile du cochlearia récent dans un mortier de marbre, après l'avoir coupé en petits morceaux; on le met à la trituration pendant un jour, on filtre par les étoffes; on laisse reposer la nuit; on filtre de nouveau, & on met

---

veloppement d'une substance muqueuse qui n'a pas été détruite par la dessication du végétal d'où on a retiré l'extrait, car on remarque que l'extrait, par exemple, de racine fraîche de patience ou d'*enula-campana*, moisit très-aisément, tandis que préparé avec la racine séche, cet accident ne se manifeste plus.

la colature ſur des aſſiettes ; on évapore doucement ; on décante d'une aſſiette ſur une autre lorſqu'il ſe forme un ſédiment, & on évapore juſqu'à ſiccité : ce ſel eſt très-fondant ; il faut le ramaſſer promptement dans des bouteilles bien bouchées (*y*).

(*y*) La nature du principe âcre & volatil des plantes anti-ſcorbutiques a été l'objet des recherches de pluſieurs Chymiſtes de nos jours : les uns ont penſé que ce principe étoit acide ; les autres, que c'étoit un alkali volatil ; mais le peu de fondement qu'avoient ces hypothèſes a été bientôt démontré, dès qu'on s'eſt apperçu que l'eau de cochléaria diſtillée avec ſoin, n'altéroit point les couleurs bleues des végétaux, & n'occaſionnoit aucune effervefcence avec les acides & avec les alkalis : voici à ce ſujet une obſervation intéreſſante, qui m'a été communiquée par M. Deyeux, mon confrere & mon ami ; c'eſt lui qui parle :

» Soit que l'exiſtance du ſoufre dans les » végétaux fût connue des anciens Chymiſtes, » ou que tout ce qu'ils en ont dit ne fût » appuyé que ſur des hypothèſes, il n'en eſt » pas moins vrai qu'ils ont toujours regardé » ce minéral comme faiſant partie des plan- » tes, & contribuant pour beaucoup à aug- » menter leur efficacité. Malgré ce que les » Chymiſtes ont aſſuré de poſitif à ce ſujet, » j'avoue que j'aurois toujours héſité à me » ranger de leur côté, ſi l'expérience ne fût » venu lever mes doutes en me faiſant voir » du ſoufre dans les végétaux d'une maniere

Teinture de Cochléaria.

Verſez de l'eau-de-vie ſur du ſel de cochlearia ; ſaturez l'eau-de-vie de ma-

---

» non équivoque. J'obſervai ce ſoufre pour la
» premiere fois un jour en débouchant un flacon
» qui contenoit deux pintes d'eſprit de cochléa-
» ria ; quel fut mon étonnement en appercevant
» dans le fond un grouppe de cryſtaux en ai-
» guilles de couleur jaune ! chaque aiguille
» avoit environ trois lignes de longueur : je
» conſervai long-tems ce grouppe ſans l'exa-
» miner ; mais enfin, curieux de connoître
» ſa nature, je me déterminai à le ſoumettre
» à l'analyſe. Mes premieres tentatives furent
» d'abord infructueuſes ; cependant ayant mis
» un de ces cryſtaux ſur les charbons ardens,
» je fus frappé tout-à-coup d'une odeur d'eſ-
» prit ſulphureux volatil, qui commença à me
» faire naître quelques idées, & bientôt d'au-
» tres expériences acheverent de me convain-
» cre que c'étoit ſur du ſoufre que j'opérois.
» Mais d'où pouvoit venir ce ſoufre ? étoit-il
» dû à l'eſprit-de-vin que j'avois employé, ou
» plutôt n'étoit-il pas contenu dans les plan-
» tes que j'avois ſoumiſes à la diſtillation ?
» enfin les vaiſſeaux n'avoient-ils pas concouru
» à la formation de ce nouveau produit ?
» Telles étoient les queſtions que je me faiſois à
» moi-même, lorſque pour ſçavoir à quoi m'en
» tenir, je me réſolus de répéter l'expérience,
» & pour cet effet je pris quatre livres de co-

niere qu'elle ne puisse plus se charger du sel; c'est une excellente teinture anti-

---

» chléaria en fleurs, & autant de racine de raifort » sauvage : je fis contuser ces plantes, & ayant » versé dessus de l'esprit-de-vin, dont je m'é» tois assuré de la pureté par différens moyens, je » procédai à la distillation le plus promptement » qu'il me fut possible, en me servant pour cela » d'une curcurbite de grès surmontée d'un » chapiteau de verre; je séparai la premiere » pinte de liqueur que j'obtins, & je l'enfer» mai dans un flacon exactement bouché, je » plaçai ce flacon dans un endroit où il ne » fût pas à portée d'être touché; au bout de » trois mois j'examinai mon flacon, dans le» quel j'apperçus quantité de petits points » crystallins jaunes; je décantai aussi-tôt la » liqueur, & ayant rassemblé tous les petits » crystaux, je les soumis à diverses expérien» ces, d'après lesquelles je n'eus pas beau» coup de peine à reconnoître qu'ils étoient » parfaitement semblables aux premiers, c'est» à-dire qu'ils ne différoient nullement du » soufre.

» D'après cette expérience, j'ai cru devoir » conclure, 1°. que les plantes que j'avois » soumises à la distillation, contenoient du » soufre, & que c'étoit ce soufre, qui ayant » été dissous dans l'esprit-de-vin, s'étoit en» suite cristallisé au fond du flacon dans » lequel je l'ai retrouvé; 2°. qu'il est proba» ble que le soufre se trouve dans les plantes » dans l'état de division le plus parfait, &

ſcorbutique ; on peut y ajouter un peu de ſel de centaurée & d'abſynthe (z).

» que c'eſt à cet état qu'il doit la propriété » d'être attaqué par l'eſprit-de-vin, & de » paſſer avec lui dans la diſtillation ; 3°. enfin » que le ſoufre, quoiqu'en très-petite quantité » dans ces plantes, influe néanmoins ſur leurs » propriétés, car j'ai obſervé que l'eſprit de » cochléaria qui avoit été privé de ſon ſou-» fre, étoit beaucoup moins fort qu'aupara-» vant. »

M. Deyeux, jeune Chymiſte auſſi modeſte qu'il eſt éclairé, n'a pas publié ſon obſervation, mais il voit avec la plus grande ſatisfaction qu'elle a été confirmée par M. Baumé, qui a fait de ſon côté la même découverte ; en effet ce ſçavant Chymiſte dit dans ſes Elémens de Pharmacie, qu'il y a beaucoup d'autres plantes, qui ne ſont pas du genre des anti-ſcorbutiques, dont la décoction noircit l'ar-gent, ce qui lui fait augurer qu'elles contien-nent également du ſoufre.

Avant de finir cette note, je dois ajouter, que M. Deyeux ayant bien voulu, à ma ſolli-citation, lire très-attentivement la Chymie que je commente, il m'a envoyé les réflexions que lui avoit fait naître cette lecture, & je lui dois beaucoup de celles que j'ai hazardées dans cet Ouvrage.

(z) Encore ſi la liqueur ſpiritueuſe employée à cette teinture étoit chargée de la partie âcre & volatile du cochléaria, ce feroit du moins un moyen d'avoir un reméde qui pourroit équiva-

De l'Abſynthe.

L'ABSYNTHE eſt une plante dont il y a pluſieurs eſpeces ; la grande Abſynthe eſt la plus uſitée en Médecine : elle eſt vulnéraire, elle fortifie l'eſtomac, aide à la digeſtion, elle excite l'urine, elle eſt hyſtérique, elle excite les mois aux femmes, elle tue les vers.

Sel d'Abſynthe.

Prenez une livre de bonne abſynthe verte dans ſa maturité, ou de la ſéche ramaſſée en temps & ſaiſon, parce que la plupart des plantes qui ne ſont pas cueillies avec ſoin, perdent & ſont privées du goût & de l'odeur, en quoi conſiſtent les parties eſſentielles.

---

loir au cochléaria lui-même, dans la ſaiſon ſur-tout où il eſt difficile de ſe procurer cette plante fraîche ; mais comme on fait de l'eſprit ardent de cochléaria pour ſervir en tout tems à l'extérieur, & qu'on prépare pour l'uſage intérieur, un vin dans lequel le cochléaria entre en quantité, la teinture dont il s'agit me paroît aſſez inutile.

Prenez donc de bonne abſynthe; ſi elle eſt verte il faut la couper par petits morceaux; ſi elle eſt ſéche il faut la piler, la mettre en poudre; mettez-la à la trituration pendant un jour avec de l'eau qui aura été filtrée & repoſée, ainſi qu'il eſt dit au Chapitre VII. La trituration achevée, le ſoir il faut la filtrer par les toiles (*a*), laiſſant le marc s'égoûter;

(*a*) La filtration dans le cas préſent eſt toujours fort eſſentielle, car lorſqu'on triture une plante nouvelle, ou qu'on en exprime le ſuc, il reſte ſuſpendu dans la liqueur une matiere colorante verte, qu'il faut ſéparer avec ſoin, autrement elle formeroit vers la fin de l'évaporation des maſſes aggrégatives qui ſe décomposeroient enſuite à la maniere des réſines, & donneroient à l'extrait un état grumeleux & peu uniforme, comme on voit qu'il arrive à l'extrait de cigüe préparé ſuivant la méthode de M. Stork, avec le ſuc exprimé & non dépuré de cette plante: lorſqu'on juge à propos de conſerver dans un extrait cette partie colorante verte, il eſt bon de ne l'y ajouter que quand il eſt achevé; que l'extrait de cigüe nous ſerve d'exemple ici, ſoit pour les extraits auxquels on ajoute la partie verte, ſoit pour ceux qu'on pourroit préparer ſans employer la trituration, l'infuſion ou la décoction; on prend la quantité que l'on veut de cigüe fraîche, voiſine de la floraiſon, on

laiſſez repoſer la filtration la nuit; le lendemain verſez par inclination ſur les étoffes de laine qui ſont entre deux toiles ; mettez cette filtration évaporer au bain de vapeur par une chaleur douce; lorſqu'il ſe formera un ſédiment, il faut le laiſſer s'attacher aux aſſiettes, & verſer par inclination la liqueur qui eſt claire, ſur des aſſiettes blanches, & le remettre à l'évaporation; s'il ſe formoit un nou-

---

la pile dans un mortier de marbre en y verſant un peu d'eau, ſuivant que la plante eſt ſucculente, on la ſoumet enſuite à la preſſe pour en retirer le ſuc, on pile le marc de nouveau en y ajoutant un peu d'eau, on exprime encore, on paſſe les deux liqueurs mêlées enſemble à travers une toile ſerrée, on la verſe dans pluſieurs entonnoirs garnis de papier; ce ſuc dépuré à froid & filtré, eſt diſtribué auſſi-tôt ſur beaucoup d'aſſiettes, qu'on expoſe dans une étuve ou ſur le bain-marie, ou ſur le bain de ſable pour évaporer ſans décanter : pendant l'évaporation on ramaſſe la fécule reſtée ſur le filtre, on la fait ſécher promptement à la plus douce chaleur entre deux papiers, & on la met en poudre très-fine, on mêle cette poudre très-exactement avec l'extrait, & cet extrait ainſi préparé avec la cigüe a produit des effets ſurprenans, dont on peut voir les détails dans les Récréations Chymiques de M. Model.

veau dépôt, afin d'avoir un ſel bien pur, il faudroit décanter de rechef; le ſel étant fait & bien ſec, il faut l'ôter de deſſus les aſſiettes, & raſſembler votre ſel chaudement; pour cet effet il faut avoir un réchaud de feu pour chaſſer l'humidité : verſez ſur ce ſel quelques gouttes d'huile éthérée d'abſynthe en remuant le ſel, mettez autant d'huile qu'il en faut pour redonner au ſel toute l'odeur qu'il a pu perdre dans l'évaporation.

Le ſel reçoit avidement cette huile qui lui eſt homogene, lui donne une onctuoſité agréable, & le reſſuſcite, pour ainſi dire. Ce ſel eſt un excellent reméde dans les vapeurs, il contient dans un éminent degré toute la propriété de l'abſynthe.

Obſervation.

Cette plante eſt d'une odeur forte ; elle augmente le mal de tête à ceux qui ſont ſujets à la migraine.

Au contraire ce ſel odorant réjouit le cerveau, & fait plaiſir à ceux qui ont mal à la tête.

Lorſque le ſel eſt prêt de ſe cryſtalliſer, il faut achever d'évaporer doucement, & preſque à froid : on aura la ſa-

tisfaction de voir la cryſtalliſation repréſenter des feuilles d'abſynthe, ce qui fait connoître que l'opération n'a nullement altéré les parties eſſentielles. L'Artiſte doit toujours achever ſes cryſtalliſations à peu de chaleur. On peut faire le ſel d'abſynthe par infuſion.

Teinture d'Abſynthe.

Prenez de l'abſynthe bien odorante verte, & la coupez par petits morceaux: ſi elle eſt ſéche faite-la piler & la mettez dans une bouteille; verſez deſſus de bonne eau-de-vie; laiſſez infuſer à froid l'eſpace d'un jour entier; retirez l'eau-de-vie, & remettez-la infuſer ſur de nouvelle abſynthe; recommencez juſqu'à ce que l'eau-de-vie ait acquis une forte odeur d'abſynthe; mettez cette eau-de-vie ſur du ſel d'abſynthe juſqu'à ce que l'eau-de-vie ſoit ſi chargée, qu'elle ne puiſſe plus en diſſoudre; laiſſez cette teinture repoſer trois ou quatre jours; filtrez-la enſuite par le papier gris, ou verſez-la par inclination, vous avez une excellente teinture; elle eſt très-bonne dans les coliques, pour les foibleſſes d'eſtomac; elle eſt certainement au-deſſus de toutes les quinteſſences ordinaires d'abſynthe. Les parties eſſentielles

de cette plante ſont bien réunies enſemble (*b*).

Huile étherée d'Abſynthe.

Prenez ſix livres d'abſynthe verte dans ſa maturité ; coupez-la par petits morceaux ; mettez-la dans un alambic qui

(*b*) La ſeule teinture qui ait conſervé dans les Pharmacies Françoiſes le nom de quinteſſence, c'eſt celle d'aſynthe ; on en prépare de ſimple & de compoſée ; mais la liqueur ſpiritueuſe employée à cette préparation eſt toujours de bon eſprit de vin, & pour ne pas diminuer la force de ce menſtrue, on a ſoin de faire ſécher préalablement la plante, enſorte que la teinture eſt ordinairement d'une belle couleur verte. On ſçait que toutes les fois qu'on fait infuſer une plante verte dans une liqueur ſpiritueuſe, elle ſe décolore ; & dans les infuſions ſucceſſives qu'on en fait, l'eſprit de vin, qui avoit d'abord pris un beau verd, ſe colore plus foiblement, & tourne bientôt au jaune ainſi que la plante ; cette teinte continue ainſi juſqu'à ce qu'elle ſoit totalement jaune, parce que l'eſprit de vin, quelque bien rectifié qu'on le ſuppoſe, en même temps qu'il ſe charge de la partie colorante verte des végétaux, il diſſout auſſi une ſubſtance extracto-réſineuſe, dont la couleur étendue eſt ordinairement jaune.

contienne environ vingt-quatre ou vingt-cinq pots d'eau, mettez dans cet alambic huit pots d'eau ; couvrez l'alambic d'un refrigérant, & l'entretenez d'eau froide ; adaptez au tuyau un grand balon pour recevoir ce qui distillera ; sous ce balon mettez un vaisseau plein d'eau froide dès le commencement, afin de condenser les vapeurs ; donnez un bon feu pour faire distiller promptement, & que l'eau bouille dans l'alambic : pour cet effet il faut qu'il y ait plus du tiers de l'alambic vuide, & qu'il ait un col long (*c*) : que la distillation

(*c*) On croyoit autrefois retirer un très-grand parti des alambics à long col, mais aujourd'hui on est convaincu de leur inutilité & même de leur désavantage ; en effet il est certain que la distillation qui se fait dans ces alambics est longue, ennuyeuse, & fournit très-souvent des produits infideles, car la cucurbite présentant peu de surface à l'orifice du chapiteau, il s'ensuit qu'il n'y a que la portion de vapeur qui enfile directement le tuyau qui puisse parvenir dans le chapiteau, les autres sont obligés de se condenser aux parties supérieures de la cucurbite qui avoisine le tuyau, & retombent ensuite dans la cucurbite, d'où elles s'élevent de nouveau pour retomber de la même maniere, & ainsi de suite jusqu'à ce que la totalité ait passé dans le chapiteau, ensorte qu'il y a cohobation ; or on conçoit aisément que

faſſe le filet ; & lorſqu'il ſera ſorti environ un pot d'eau, l'huile éthérée viendra, qui nage ſur l'eau dans le balon. Elle eſt verte : lorſqu'il ne viendra plus d'huile, ceſſez la diſtillation, ſéparez l'huile, & la gardez dans une bouteille bien bouchée.

Maniere de ſéparer l'Eau d'avec l'Huile.

Il faut agiter l'huile avec l'eau dans le balon pour détacher celle qui eſt adhérente ; enſuite verſer de l'eau dans le balon pour faire monter l'huile au haut du col du balon, de ſorte que vous puiſſiez imbiber un coton de l'huile, qu'on exprime dans une petite bouteille qu'il faut tenir bien bouchée.

On extrait l'huile de romarin, de genievre, &c. de la même façon (*d*).

---

des ſubſtances d'une texture délicate, telles que les huiles eſſentielles, doivent perdre beaucoup dans une ſemblable diſtillation : toutes ces conſidérations ont fait proſcrire les alambics à long col pour y ſubſtituer ceux dont l'orifice de la cucurbite & du chapiteau eſt très-évaſé, & qui aſſurément réuniſſent tous les avantages qu'on peut deſirer.

(*d*) Maintenant pour recevoir les huiles

De la Fumeterre.

LA fumeterre est une plante commune; son usage est excellent pour purifier le sang, & entre autres celui des galeux, &

---

essentielles & les séparer de l'eau avec laquelle elles passent dans la distillation, on se sert de vaisseaux faits exprès, désignés sous le nom de Récipiens Italiens, lesquels étoient déjà connus de M. Geofroy l'Apothicaire, qui en fait mention dans les Mémoires de l'Académie, lorsqu'il parle des moyens d'extraire l'huile de roses : ces récipiens ou matras ont l'avantage de contraindre l'huile à venir se rassembler en un petit espace, & d'occasionner par ce moyen moins de déchet ; mais je crois que cet avantage est bien affoibli par les inconvéniens suivans : d'abord l'eau qui passe durant toute une distillation, & qui s'échappe par le bout du syphon, démontre par son état laiteux qu'elle contient encore de l'huile qui se réunit insensiblement dans le vaisseau qui la reçoit & où elle refroidit ; ensuite le filet d'eau qui tombe continuellement sur l'huile rassemblée au haut du matras doit nécessairement diminuer, par le mouvement qu'il occasionne, l'huile qui s'y produit ; enfin quelque soin que l'on apporte à ce que le bec du chapiteau & le matras soient bien

lever les obſtructions : elle eſt bonne dans les diſpoſitions à la paralyſie. J'ai vu pluſieurs perſonnes s'en ſervir avec ſuccès.

Sel de Fumeterre.

On fait le ſel de fumeterre par trituration, ou infuſion, comme des autres plantes : il faut avoir de l'attention à faire un beau ſel bien purifié, qui ſoit par conſéquent luiſant, cryſtallin, ce qui arrivera ſi on décante deux ou trois fois les aſſiettes, & qu'on filtre bien la diſſolution ; la doſe eſt de vingt grains dans un bouillon de veau ou de poulet ; on l'augmente à volonté juſqu'à demi-gros.

On peut encore purifier ce ſel comme tous les autres, en le diſſolvant dans de bonne eau-de-vie, rejettant enſuite ce qui ne s'eſt pas diſſous ; on diſtille cette diſſolution ; lorſqu'on en a retiré les trois quarts, on met demi-once ou davantage

---

lutés, l'huile ſe trouvant à la partie ſupérieure, perd d'autant plus facilement ſes parties les plus ſubtiles, que l'eau diſtillée a toujours un certain degré de chaleur : tout bien conſidéré nos matras à long col paroiſſent préférables.

de ce qui eſt reſté dans la cucurbite ſur chaque aſſiette de fayance ; on retire un ſel très-pur & très-beau (*e*).

(*e*) Comme la fumeterre eſt d'un uſage fort commun, & que la plupart du temps c'eſt le ſuc exprimé, dépuré ou non dépuré de cette plante qu'on emploie de préférence aux autres médicamens qu'on prépare ; je crois utile de faire ici en paſſant une obſervation applicable aux plantes de la famille des cruciferes & des ombelliferes, qui ſont dans le même cas que la fumeterre : le ſuc exprimé & dépuré à froid de fumeterre étant expoſé à la plus douce chaleur, perd auſſi-tôt ſa tranſparence, & l'on voit ſe ſéparer une fécule blanchâtre qui flotte dans la liqueur & ſe précipite enſuite : M. Baumé, qui a vu des premiers cette matiere mucilagineuſe particuliere dans le ſuc de la cigüe, la compare au fromage de lait. Pour ſçavoir ſi cette eſpéce de fécule devoit la propriété qu'elle a d'être parfaitement ſoluble dans le ſuc, à un principe volatil que la chaleur faiſoit exhaler, j'ai fermé hermetiquement le vaſe qui contenoit le ſuc ; je l'ai expoſé au bain-marie, le même phénoméne a eu lieu, ce qui prouve combien il eſt eſſentiel de ne pas faire chauffer le ſuc de toutes ces plantes, ſoit à deſſein de les dépurer ou lorſqu'on veut l'adminiſtrer au malade, parce que dans le premier cas cette ſubſtance féculente reſte confondue & même combinée avec la matiere colorante verte, demeure ſur le filtre, & que dans le ſecond cas on feroit prendre un reméde trouble, de

Sel de Romarin, de Genievre, de Lavande, &c.

On fait le ſel de romarin, de genievre, & de lavande, de la même maniere que le ſel d'abſynthe; il faut y apporter les mêmes précautions.

Sel d'Oſeille.

L'OSEILLE eſt une plante légumineuſe aſſez connue (*f*); elle contient beaucoup de ſel; elle fortifie le cœur, excite l'appé-

---

mauvaiſe couleur & peut-être privé à cauſe de cela d'une partie de ſes vertus : ainſi il faut toujours dépurer ces ſucs ſans le ſecours de la chaleur, en les faiſant avaler à froid dans les véhicules appropriés.

(*f*) En termes de Botanique, cette dénomination eſt impropre, car on ne donne le nom de plante légumineuſe qu'à un certain genre de plantes connues par des caracteres qui n'appartiennent nullement à l'oſeille, c'eſt au contraire une plante potagere, de la claſſe des fleurs

tit par un petit goût aigrelet; elle désaltére, résiste au venin, est astringente.

Il faut procéder pour faire le sel essentiel d'oseille, comme aux autres plantes

---

apetales, de Tournefort, de l'exandrie de Linnéus, & de celle des persicaires de M. Adanson : ce n'est pas une plante légumineuse, car il n'y a, à proprement parler, de plantes de ce nom que celles dont les fleurs sont en papillons, & qui portent des gousses ou grosses siliques, avec un fruit renfermé dans une enveloppe qu'on appelle cosse, & qui est assez considérable pour fournir une nourriture salutaire à l'homme, tels sont les pois, les féves, les haricots, les lentilles, & qui méritent le titre de légumes; ces plantes sont comprises sous le nom de papillonacés dans la famille de Tournefort, dans la Diadelphie Decandrie de Linnéus, & dans la famille des légumineuses de M. Adanson, le genest, le lupin, la vesce, la réglisse en sont encore. Il ne faut pas confondre non plus ces plantes légumineuses avec les cruciferes dont les semences sont la plupart contenues dans de petites gousses ou siliques, qui à raison de leur petitesse & de leur âcreté, ne sont pas dignes du nom de farineux ni de celui de légumes, quoiqu'ils aient leurs semences enfermées dans des enveloppes semblables à celles des plantes légumineuses; ce sont encore des plantes potageres très-différentes des autres : on veut parler des choux, de la moutarde, de la roquette, du thlaspi, &c. &c.

vertes: on la coupe par petits morceaux; on la pile dans un mortier de marbre; ensuite il faut la mettre à la trituration avec une eau filtrée & reposée: lorsqu'elle aura été triturée un jour, il faut filtrer par les toiles, laisser reposer toute la nuit; versez par inclination sur les filtres d'étoffe; faites évaporer, il se fera un sédiment que vous séparerez, & s'il s'en forme encore, vous le séparerez de nouveau; faites sécher, vous aurez un sel agréable, qui a le goût de l'oseille, & se conserve plusieurs années. Ce sel se crystallise comme des grains de millet.

Il faut observer ce que j'ai déja dit lorsqu'on veut voir les crystallisations naturelles; on doit sur la fin de l'opération diminuer la chaleur du bain de vapeur, & achever de sécher à l'eau tiede. On peut avoir le sel dans la liqueur qui se conserve: pour cet effet il faut purifier trois ou quatre fois le sel d'oseille, le faisant dissoudre, sécher & décanter toutes les fois de dessus les assiettes pour enlever le dépôt qui s'y attache. Si on ne purifioit pas le sel d'une viscocité huileuse qui l'enveloppe, il ne se fondroit pas à la fraîcheur de la cave: mettez votre sel purifié sur une assiette, & penchez-la à la cave; recevez la liqueur, comme il a été dit ci-

devant ; conſervez cette liqueur dans une bouteille bien bouchée : quatre ou cinq gouttes de cette liqueur donnent une acidité agréable à un bouillon ; elle a toutes les propriétés de l'oſeille.

Obſervation.

L'oſeille donne beaucoup de ſel eſſentiel : une livre en fournit ſept gros ; mais il eſt à propos de le bien purifier.

Si on met dans une cornue de verre les ſept gros de ſel eſſentiel à un petit feu de ſable, il paſſe environ deux gros d'huile & d'eſprit ; ce qui reſte dans la cornue peſe deux gros & demi, douze grains.

Il s'eſt diſſipé dans la diſtillation deux gros & ſoixante grains, & par la calcination un gros : les deux gros & demi & douze grains reſtans dans la cornue ayant été calcinés & leſſivés, ont donné un gros moins douze grains de ſel fixe : cette analyſe fait voir les parties qui compoſent les ſept gros de ſel d'oſeille. On donnera ci-après la maniere de faire l'analyſe ſans calcination (*g*).

(*g*) L'oſeille fournit en abondance un ſel réellement eſſentiel ; on l'obtient ordinairement

De la Sabine ou Savinier.

LE savinier est un arbrisseau qui s'étend en large, toujours verd: ses feuilles sont épaisses, rondes & épineuses, d'une odeur

---

en clarifiant par les blancs d'œufs le suc exprimé & dépuré à chaud de cette plante, & en évaporant la liqueur jusqu'à ce qu'elle ait acquis la consistance d'un syrop clair, on la recouvre d'huile pour empêcher qu'à la longue elle ne s'altere & ne se corrompe, & on la porte dans un lieu frais à crystalliser; au bout d'un certain temps on la décante & on trouve au fond du vaisseau des crystaux assez gros d'une couleur noire foncée & d'une saveur très-acide : dans cet état ces crystaux ne sont pas purs, pour les purifier on les fait fondre dans l'eau, on filtre la solution, & après qu'elle est rapprochée en consistance requise on la met à crystalliser, on répéte cette opération jusqu'à ce que ce sel soit blanc; ce sel ainsi purifié fait effervescence avec les alkalis, & forme avec eux des sels neutres de la nature de ceux qui résultent de la combinaison de la crême de tartre, ce qui montre que pour débarrasser le sel essentiel d'oseille des matieres extractives & huileuses avec lesquelles il se trouve confondu, on pourroit employer avantageusement le procédé de la

fort déſagréable. La ſabine eſt apéritive, atténuante ; elle excite les mois.

On en prendra nouvellement cueillie, ou ramaſſée dans un tems convenable, comme on l'a dit dans les Chapitres précédens ; on la pilera ; on la mettra à la trituration ; on filtrera par les toiles ; on laiſſera la filtration ſe repoſer la nuit dans un vaiſſeau de terre : le lendemain on verſera par inclination, & on filtrera par les étoffes : on évaporera au bain de vapeur, comme à toutes les autres opérations ; on ſéparera les dépôts qui ſe formeront ſur les aſſiettes par décantations ; on aura un

---

purification du tartre ; ce ſel d'oſeille eſt devenu intéreſſant depuis qu'on a imaginé de le faire ſervir à enlever les taches d'encre de deſſus le linge. M. Baumé l'a ſoumis à différentes expériences, dont on peut voir les détails dans ſes Elémens de Pharmacie. Il a été l'objet d'une thèſe que M. Savary a ſoutenue à Straſbourg en 1773 ; mais la quantité qu'on en retire, quelqu'abondant qu'il ſoit dans l'oſeille, ne ſuffit pas vu ſa valeur pour dédommager des peines & des frais que ſa préparation exige, ce qui fait penſer que les Allemands, qui nous envoyent ce ſel & qui en font le commerce, ont un procédé particulier pour le retirer d'autres plantes également acides, telles que l'*acetoſella*.

ſel

ſel odorant, qui aura les qualités ſuſdites dans un degré parfait.

Obſervation.

On peut ne triturer cette plante que ſept à huit heures.

Il faut ramaſſer ce ſel promptement, car il s'humecte aiſément.

Il eſt poſſible de remettre la même plante à la trituration, tant qu'elle donnera de la teinture : elle a une huile peſante, qui ne s'exhale pas pendant l'évaporation : ſa mauvaiſe odeur eſt corrigée, en ſorte que ce ſel mis dans de l'eau a l'odeur du vin muſcat, & le goût, ſi on y mêle beaucoup de ſucre. On obſervera que cette méthode corrige les mauvaiſes odeurs, & perfectionne les parties eſſentielles ſans altération (*h*).

(*h*) La ſabine eſt du nombre de ces arbriſſeaux qui ne quittent pas leurs feuilles pendant l'hyver, & qui ſont tellement abondans en parties aromatiques, que la chaleur la plus conſidérable n'eſt pas en état de la faire diſſiper en entier, auſſi les extraits de ces végétaux retiennent-ils toujours l'odeur des ſubſtances qui les ont fournis, parce que cette odeur dépend d'un ſuc balſamique réſineux, d'où on retire toujours

Du Pareira Brava.

LE pareira brava eſt une racine qui vient de l'Amérique : elle eſt fort apéritive, très-bonne pour la gravelle.

Sel de Pareira Brava.

Il faut réduire en poudre cette racine, la ſoumettre à la trituration pendant un jour, filtrer la diſſolution, comme il eſt dit, la laiſſer repoſer la nuit, la filtrer le lendemain, enſuite la mettre à évaporer, avoir ſoin de décanter, à cauſe du dépôt, pour obtenir un ſel bien pur.

Obſervation.

Il ne faut pas triturer cette plante auſſi long-tems que les autres, parce qu'elle a

---

une bonne proviſion d'huile eſſentielle : les réſidus même de ces végétaux diſtillés à la cornue, ſont encore odorans, enſorte qu'on peut dire que cette odeur ſe conſerve juſqu'à extinction de charbon.

beaucoup d'huile, & que le ſel ſeroit difficile à faire (*i*).

Dans le tems de la trituration, & lorſqu'on la retire des vaiſſeaux, elle donne une écume blanche comme de la neige, ce qui prouve qu'elle abonde en parties graſſes & huileuſes.

Cette écume ſéchée au ſoleil, fournit une poudre très-amere & fort apéritive.

Le ſel de pareira-brava eſt meilleur à l'inſolation qu'au bain de vapeur.

(*i*) Le pareira brava ne contient pas plus d'huile qu'une autre racine, ou du moins cette huile n'eſt pas à nud, mais elle fournit beaucoup de réſine & peu d'extrait; c'eſt ce qui fait que l'Auteur obſerve qu'on a beaucoup de peine à en obtenir du ſel. La réſine qui ſe détache à l'aide de la trituration, & qui ſe trouve ſuſpendue dans l'eau, ſe précipite bientôt par le repos, & laiſſe en diſſolution une fort petite quantité d'extrait. Suivant Pomet, le pareira brava eſt une racine plus commune au Breſil, d'où il nous eſt apporté, que l'ipécacuanha, & on le met au nombre des plus puiſſans diurétiques. M. Lieutaud le recommande aux perſonnes ſujettes aux coliques néphrétiques, & dans les cas d'ulceres aux reins & à la veſſie; mais ce ſçavant Médecin eſt étonné avec raiſon qu'un pareil reméde ſoit négligé, tandis qu'on en met en uſage tous les jours d'autres, qui ne ſont pas auſſi efficaces.

Il y a certains Médecins peu versés dans la connoissance des remedes, qui s'imaginent que les sels essentiels sont de la nature des sels lixiviels, & qu'ils sont trop forts: ils ignorent la maniere de s'en servir, qui est on ne peut pas plus simple; ils aiment mieux se servir de décoction, qui enleve tout ce qu'il y a de bon; ils ne savent pas la quantité de sel contenu dans la décoction; au lieu qu'un habile Médecin peut mettre ce qu'il veut de grains dans de l'eau, & être assuré de la force de son remede, ou de son apozême; mais il y a certains Médecins qui n'ont qu'une routine.

Sel d'Oignon, d'Ail, d'Échalote.

L'Oignon est une légume que l'on cultive dans les jardins; on l'employe en médecine: il est apéritif, digestif, propre pour la gravelle, pour l'hydropisie; c'est un excellent maturatif, comme on le démontrera.

Faites piler la quantité qu'il vous plaira de bon oignon; mettez-le à la trituration pendant un jour; filtrez la trituration par les toiles, laissez-la reposer pendant la

nuit: filtrez le matin par les étoffes; évaporez: lors de l'évaporation s'il se fait un dépôt sur les assiettes, versez par inclination dans d'autres assiettes; s'il se fait de rechef un nouveau dépôt, décantez encore, afin d'avoir un beau sel.

Observation.

Ce sel a le goût parfait de l'oignon, & se conserve plusieurs années, ensorte qu'il peut servir d'aliment comme de médicament.

Ce sel, outre les qualités susdites, est un des plus puissans maturatifs de la Médecine, & le plus prompt. On verra à la fin de cet Ouvrage une relation des plaies & tumeurs guéries avec le sel d'oignon & avec les autres sels (*k*).

(*k*) Cette relation est un Journal des malades que M. le Bigot de Curvilli, maître Chirurgien de la Ville de Dinan & Chirurgien Major de l'Hôpital de M. le Comte de la Garaye, a guéris avec les sels essentiels de la Chymie Hydraulique, sans employer ni onguent ni emplâtre; mais je l'ai supprimé, parce qu'il m'a paru d'autant plus superflu, que l'Observateur n'est entré dans aucun détail relativement à l'état des malades, & aux succès gradués des

Cette plante contient une huile pesante & remplie de beaucoup de sel ; une évaporation douce lui conserve toute sa vertu. On fait les sels d'ail, d'échalote, de poirée de la même façon.

Le sel d'échalotte fait très-bien dans les nouvelles ankyloses, comme il sera dit à la fin de cet ouvrage.

Sel de fleurs d'Œillets rouges.

L'ŒILLET est une plante qu'on cultive dans les jardins : ses fleurs sont rouges, blanches, jaspées, de plusieurs couleurs, de bonne odeur, sentant le gérofle.

moyens de guérison qu'il a employés. Nous ajouterons seulement que c'est avoir épuisé tous les cas dans lesquels on peut se servir des extraits de M. de la Garaye, & leurs bons effets n'auroient peut-être rien d'étonnant si on les comparoit avec ceux de la méthode curative actuelle, à laquelle on sera bientôt fondé de faire le reproche d'être trop simple. Toutes les racines bulbeuses, connues sous le nom d'oignon, s'employent en Chirurgie comme cataplasme, & l'Auteur auroit bien dû sans doute donner les raisons de préférence de ses sels.

L'œillet ſimple, haut en couleur, bien odorant, eſt celui dont on ſe ſert en médecine : il eſt cordial, réjouit le cerveau, eſt bon pour l'épilepſie, la paralyſie ; il réſiſte au venin, & excite la tranſpiration.

Faites triturer la quantité qu'il vous plaira de fleurs d'œillets rouges, qui ſentent le gérofle ; filtrez la diſſolution par les toiles ſans l'exprimer ; laiſſez repoſer la filtration toute la nuit ; le lendemain verſez par inclination, afin de laiſſer au fond du vaiſſeau le dépôt qui s'y ſera fait ; filtrez par les étoffes de laine ; portez votre diſſolution ſur les aſſiettes. Lorſque vous remarquerez qu'il ſe précipite un ſédiment qui s'attache aux aſſiettes, vous décanterez ſur d'autres aſſiettes : s'il ſe formoit encore un nouveau dépôt, il faudroit décanter de rechef, enſuite évaporer juſqu'à ſiccité : enlevez le ſel promptement, il eſt extrêmement déliqueſcent : on a beaucoup de peine à le garder en ſel, parce qu'il s'humecte ; c'eſt pourquoi il faut le mêler avec un peu de ſucre fin en poudre, bien ſec, qu'on parſeme ſur l'aſſiette avant de lever le ſel : on le ramaſſe dans une bouteille, où on le fait fondre à la fraicheur de la cave, & on le garde en liqueur. Si vous ajoutez trois ou quatre gouttes d'huile de gérofle au ſel ou à la liqueur, il ſera d'une

odeur très-agréable ; cette huile ne peut qu'augmenter ſa vertu cordiale (*l*). Ce ſel & la liqueur ſe conſervent bien des années ſans altération. C'eſt un excellent remede pour les portions cordiales : il eſt infiniment meilleur que le ſirop de cette fleur : on peut extraire les ſels de toutes les fleurs comme de l'œillet ; cette opération doit ſervir de modele.

(*l*) Nous avons déjà montré combien étoit défectueuſe cette pratique d'expoſer les extraits à la cave pour qu'ils s'y réſolvent, dans l'intention ou de les garder en liqueur ou de les obtenir plus purs & plus parfaits en les évaporant de nouveau. Toutes opérations qui mettent l'extrait dans le cas d'éprouver dans ſa compoſition un mouvement capable de la déranger & de l'altérer. En ſuppoſant donc que la fleur d'œillets rouges, dits œillets à ratafiat, ſoit un ſi bon cordial ; pourquoi ne pas employer la conſerve dans laquelle cette fleur ſe trouve en totalité, ou bien ſon ſyrop, qui, quoiqu'en diſe l'Auteur, eſt préférable à l'extrait en liqueur, dont il vante les effets, quand bien même l'huile qu'il y ajoute enſuite ſe combineroit avec la maſſe au point de ne plus agir comme telle ? mais je le répéte encore ici, ce moyen tout ingénieux qu'il paroiſſe, ne peut & ne doit être ſuivi que pour certains extraits, auxquels il faut néceſſairement une conſiſtance molle pour permettre l'intimité d'un pareil mélange.

Sel de Sumac.

LE ſumac eſt un arbriſſeau qui fournit des fleurs diſpoſées en grappes rougeâtres. Il eſt fort aſtringent, & bon pour raffermir les gencives : il eſt bon auſſi dans les dyſſenteries.

Pour extraire le ſel des fleurs de ſumac, il faut ſe comporter comme pour le ſel de berberis. Sa cryſtalliſation eſt en glace polie d'un beau rouge : les ſels des plantes qui ont la couleur rouge, ſont rouges (*m*) ;

(*m*) Oui ; mais les ſels des plantes qui ont la couleur verte, ne ſont pas verds ; le goût l'odeur & la couleur ſont des qualités qui dépendent eſſentiellement du végétal auquel il appartiennent, & qui ſont tellement néceſſaires à ſa maniere d'être, que ce même végétas ne ſçauroit ſubir le plus léger changement sanl qu'en même temps ces qualités ne ſoient altérées ſenſiblement, & ſouvent comme dénaturées. D'après un principe auſſi certain, comment peut-on concevoir que la nouvelle méthode de M. de la Garaye ſoit en état de recevoir tous les avantages qu'il lui prête e ceux ſurtout de conſerver aux extraits la ſaveur, l'odeur & la couleur des végétaux d'où

ce qui fait voir qu'il ne ſe fait aucune altération dans l'extraction des parties eſſentielles.

---

on le retire ? car enfin la trituration qui eſt la principale opération de cette méthode, dénature très-viſiblement le végétal ſoumis à ſon action, puiſqu'elle ſépare les parties les plus ſolubles d'avec celles qui le ſont moins; une ſemblable ſéparation, quelque douce qu'elle ſoit, ne peut gueres avoir lieu ſans que l'odeur & la ſaveur ne ſoient ſenſiblement altérées; l'extrait qui en réſulte doit donc de toute néceſſité ſe reſſentir de cette altération, & dès-lors ne plus conſerver la ſaveur du végétal qui l'a fourni. Pour quelques extraits qui conſervent l'odeur & la couleur du végétal d'où ils proviennent, tels que ceux de quelques fruits, du quinquina & du ſaffran; combien d'autres qui en ſont abſolument privés ? Qui ne connoît l'altération qu'a ſubi le mouſt pour être converti en raiſiné ? Sa ſaveur eſt ſans doute agréable; mais eſt-ce bien-là la ſaveur, l'odeur & la couleur du raiſin qui l'a fourni ? En général les extraits ſont toujours d'un brun foncé, d'une ſaveur plus ou moins amere & d'une odeur de ſucre brûlé ou de caramel; quant aux ſels eſſentiels, ils ſont toujours opaques, fortement colorés; à la vérité il eſt poſſible de les amener à l'état de blancheur & de tranſparence par les mêmes opérations qu'on exécute pour purifier le tartre & le ſucre; mais en les dépouillant de leurs ſubſtances extractives on leur enleve préciſément l'odeur, la ſaveur & la couleur, dont il eſt queſtion.

Sel de Berberis ou Épine-vinette.

LE berberis eſt un grand arbriſſeau rameux, épineux : ſes fleurs ſont diſpoſées en petites grappes ; quand elles ſont tombées il leur ſuccede un petit fruit long, cylindrique, qui contient un ſuc acide, aſtringent & agréable : ce fruit eſt d'une couleur rouge ; on en fait en médecine du ſirop qui eſt ſujet à s'aigrir.

Le berberis eſt cordial, aſtringent, propre pour arrêter les cours de ventre, les hémorragies, & pour calmer l'effervesſcence de la bile.

Prenez la quantité qu'il vous plaira de fruits de berberis, qui ſoient bien mûrs ; faites-les piler dans un mortier de marbre ; mettez à la trituration pendant un jour entier, avec ſuffiſante quantité d'eau filtrée & repoſée, comme il a été dit ci-devant. La trituration achevée, verſez-la ſur le filtre de toile ; laiſſez le marc s'égoûter & laiſſez repoſer toute la nuit ; le lendemain verſez par inclination ſur le filtre des étoffes ; mettez à l'évaporation : quand il ſe fera des ſédimens, ce qui arrive lorſque la liqueur qui eſt ſur les aſſiettes eſt à moitié évaporée,

décantez-la ſur d'autres aſſiettes, & laiſſez ſécher : enlevez le ſel, & le conſervez dans une bouteille bien bouchée, il a les propriétés du fruit, le phlegme ſeul s'eſt évaporé (*n*).

Ce ſel eſt rouge comme le fruit, & forme une glace polie à la ſuperficie, d'un très-beau rouge : ſi vous voulez réduire le ſel en liqueur, après l'avoir diſſous deux ou trois fois, filtré & évaporé, mettez-le à la fraîcheur de la cave ſur une aſſiette de

(*n*) Le berberis contient réellement un ſel eſſentiel bien caractériſé, mais tellement enveloppé de ſubſtances extractives & muqueuſes, que pour l'avoir à nud & ſous ſa véritable forme, il faut néceſſairement détruire cette ſubſtance extractive & muqueuſe, par la fermentation : comme ce fruit eſt du nombre de ceux qui renferment le muqueux ſucré, & conſéquemment ſuſceptible des trois degrés de la fermentation, lorſqu'on a ſoin d'arrêter à temps la fermentation ſpiritueuſe, on obtient une liqueur vineuſe, qui cependant a toujours une ſaveur ſenſiblement acide ; cette liqueur dépoſe au fond des vaiſſeaux dans leſquels on la garde, un ſel mêlé avec un ſédiment terreux en aſſez grande quantité ; ce ſel, qui eſt de nature acide, a beaucoup d'analogie avec le tartre, ainſi que je m'en ſuis aſſuré par pluſieurs expériences, dont le détail eſt inutile ici.

fayance & un entonnoir de verre deſſous pour conduire la liqueur dans une bouteille. Cette liqueur ſe conſerve, elle eſt d'un goût agréable.

Sel d'Oranges ameres.

L'ORANGE eſt une eſpece de pomme: c'eſt le fruit d'un arbre qu'on nomme oranger, qui vient dans les pays chauds; on en cultive beaucoup dans les jardins; ſa fleur eſt d'une odeur agréable.

L'écorce d'orange amere réjouit le cerveau & l'eſtomac, qu'elle fortifie; elle réſiſte à la malignité des humeurs.

Prenez par exemple, quatre onces d'écorces ſuperficielles d'oranges ameres, comme pour faire des zeſts; coupez-les par petits morceaux, & prenez garde de diſſiper, le moins qu'il ſera poſſible, de ſon huile; mettez cette écorce à la trituration, avec trois chopines d'eau qui aura été filtrée & repoſée; faites triturer ſix ou ſept heures: filtrez par les toiles ſur un tamis de crin; laiſſez repoſer la filtration la nuit; le lendemain verſez par inclination, & filtrez par les étoffes de laine.

Auſſitôt que les oranges ont été pilées, comme on vient de le dire, il faut les exprimer pour en tirer le jus, qu'on laiſſe ſe clarifier dans une bouteille, & le lendemain on verſe par inclination pour laiſſer le dépôt au fond de la bouteille. On mêle ce jus d'orange avec la trituration des écorces ; on verſe enſuite ce mêlange ſur pluſieurs aſſiettes, & on évapore ſur un feu doux. Il faut mettre peu de cette diſſolution ſur les aſſiettes, autrement vous ne pourriez lever le ſel, à cauſe de la partie viſqueuſe du jus d'orange, & il ſeroit très-brun ; au lieu qu'en mettant peu de diſſolution, le ſel ſera jaune. Il faut le mettre promptement dans une bouteille.

Trente grains de ce ſel dans un demi-ſeptier d'eau, avec une demi-once de ſucre, fait un grand verre d'orangeade. Ce ſel ſe conſerve pluſieurs années : il eſt utile aux voyageurs & aux chaſſeurs pour ſe rafraîchir ; on doit porter ce ſel dans des flacons de cryſtal.

Obſervation.

J'ai déja dit que lorſqu'on veut voir les cryſtalliſations au naturel, il faut un feu très-doux ſur la fin, pour que la cryſtalliſation ſe faſſe preſque ſans chaleur. Vous

aurez un ſel d'un goût amer très-piquant comme l'orange. Pour le rendre parfait, lorſque votre ſel ſera levé, preſſez des zeſts d'orange amere deſſus & remuez le ſel, afin que l'huile odorante qui eſt dans les zeſts, ſe communique à tout le ſel: cette opération eſt très-curieuſe. On fait le ſel de citron de la même maniere, il eſt fort agréable & diurétique.

Sel de Prunes.

LES prunes ſont le fruit d'un arbre aſſez connu: ce fruit eſt humectant, émollient & laxatif.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira de bonnes prunes ſéchées, comme on les apporte de la Touraine, qu'elles ſoient bien charnues: coupez par petits morceaux la chair qui eſt ſur le noyau; mettez le tout à la trituration pendant un jour; filtrez la trituration par les toiles ſur un tamis de crin; laiſſez repoſer toute la nuit: verſez le lendemain au matin par inclination ſur les étoffes de laine; mettez la trituration évaporer au bain de vapeur; ayez ſoin de décanter d'une aſſiette ſur une au-

tre, pour rejetter le dépôt qui se forme sur la fin ; évaporez doucement jusqu'à siccité, vous aurez un beau sel qui a le goût de la prune, & qui sert de véhicule au sel de séné, quand on s'en sert pour purger.

Sel de Pommes de Reinette.

LA pomme est le fruit d'un pommier; arbre assez connu ; elle est d'un grand usage en Médecine ; elle est cordiale, humectante & rafraîchissante.

Il faut se comporter pour faire le sel de pommes de reinette, comme au sel de prunes. Ce sel mis dans de l'eau y donne parfaitement le goût de la reinette.

Observation.

Ce sel se leve assez bien de dessus l'assiette ; mais il se rassemble dans la bouteille: pour y remédier, il faudroit en le levant y mêler un peu de sucre fin en poudre, bien sec.

On peut faire le sel de tous les fruits de la même façon que ceux de berberis, d'orange, de citron, prunes & pommes, dont j'ai détaillé les opérations, il feroit

inutile d'en expoſer davantage. Je prie le Lecteur de faire attention à la beauté de cette nouvelle méthode, qui nous découvre une maniere de pouvoir diſpoſer du goût & de l'odeur des fruits, de les conſerver agréablement pluſieurs années, ſecs, portatifs, ſans être ſujets à s'altérer.

Sel de Clou de Géroſle.

LES cloux de géroſle ſont les fruits d'un arbre qui croît dans l'Inde: ce fruit eſt odorant, aſſez connu de tout le monde; il eſt cordial, céphalique & ſtomacal; il réſiſte à la malignité des humeurs; il ſoulage le mal des dents.

Faites piler de bons clous de géroſle; mettez-les à la trituration pendant un jour; filtrez par les toiles; laiſſez repoſer toute la nuit dans une bouteille bouchée; filtrez de nouveau le lendemain par les étoffes; évaporez au bain de vapeur modéré, décantez: s'il ſe forme des ſédimens, évaporez à ſiccité, vous aurez le ſel de cloux de géroſle; ayez quelques gouttes d'huile éthérée de géroſle; joignez de l'huile avec le ſel, vous aurez un ſel parfait.

Eau de Gérofle.

Faites piler un quarteron de cloux de gérofle récent ; faites bien triturer pendant un jour ; diſtillez enſuite la trituration dans un alambic de cuivre bien étamé garni de ſon réfrigérant, vous aurez une eau très-agréable : on y mêle du ſucre quand on veut que cette eau ſe conſerve deux & trois ans (*o*).

(*o*) L'eau de cloux de gérofles n'eſt pas de nature à pouvoir ſe gâter aiſément, elle peut même ſe garder très-long-temps en bon état, particuliérement ſi on a eu l'attention de récohober ſur de nouveaux gérofles. La partie aromatique, & l'huile eſſentielle dont elle ſe trouve ſurchargée contribue beaucoup à l'empêcher de s'altérer ; mais ſi le ſucre qu'on recommande d'y ajouter, n'eſt en doſe ſuffiſante pour convertir cette liqueur en ſyrop, loin de la mettre à l'abri de la fermentation, il ne fera que l'accélérer, ſemblable au ſel marin qui hâte la putréfaction lorſqu'on ne l'emploie qu'en petite quantité, tandis qu'à une forte doſe il la prévient.

Sel de Groſeille Rouge.

LE groſeiller eſt un petit arbriſſeau qu'on cultive dans les jardins : il produit un petit fruit rond, rouge, luiſant, mou, rempli d'un ſuc fort rouge, aigrelet, & très-agréable : on en fait d'excellentes confitures. Les groſeilles ſont rafraîchiſſantes, fortifiantes; elles précipitent la bile; elles arrêtent le cours de ventre, le crachement de ſang; elles réſiſtent au venin. C'eſt un grand avantage pour la médecine, de pouvoir joindre en tout tems l'utile & l'agréable: c'eſt ce qui ſe rencontre dans les opérations ſuivantes. Ces excellens & agréables ſels étant bien faits, ne ſont pas ſujets à la fermentation ni à la corruption; ils ſont portatifs: les gens de mer en portent dans les pays chauds pour faire des boiſſons rafraîchiſſantes: on s'en ſert en médecine, au goût du malade, en y mettant plus ou moins de ſucre.

Prenez cinq livres de belles groſeilles rouges, récentes & bien mûres; ſéparez le fruit de la grappe; écraſez-le ſans toucher au pepin, dans un mortier de marbre

bien propre & bien net ; verſez ce fruit dans un vaiſſeau de terre ou de fayance ; mettez deſſus trois chopines & quatre onces d'eau bien chaude ; laiſſez en digeſtion une heure ; filtrez enſuite cette infuſion par une toile claire pour retenir le marc ; remettez trois chopines & quatre onces d'eau bien chaude ; laiſſez encore en digeſtion une heure ; filtrez par une toile ; mêlez la premiere infuſion avec la ſeconde ; laiſſez repoſer une heure, enſuite verſez par inclination ſur le filtre d'étoffe de laine ; mettez deux onces de cette teinture ſur chaque aſſiette au bain de vapeur modéré ; faites bien ſécher votre ſel avant de le lever ; ayez ſoin d'avoir des aſſiettes dont le fond ſoit également plat, afin qu'il n'y ait pas plus de liqueur dans un endroit que dans l'autre.

Obſervation.

On met de ce ſel autant qu'il en faut pour donner à l'eau une couleur de vin de Bourgogne, c'eſt une preuve que l'eau eſt ſuffiſamment & agréablement chargée. On humecte d'abord le ſel avec un peu d'eau au fond d'un verre, enſuite on le remplit ; on bat d'un verre dans un autre, juſqu'à ce que la diſſolution ſoit faite : on

y ajoute enſuite une bonne demi-once de ſucre, plus ou moins, ſuivant le goût des perſonnes.

Ayez ſoin de faire cette opération avec bien de la propreté; que les vaiſſeaux ſoient nets, les filtres très-blancs. Mettez votre ſel dans une bouteille propre & exactement bouchée, ce ſel ſe conſerve parfaitement bien.

On fait le ſel de framboiſe, de fraiſe, de la même maniere & avec les mêmes précautions. Si l'eau eſt chaude, comme elle doit l'être, le fruit eſt entierement décoloré. On peut faire un ratafiat de framboiſe ſur le champ, en diſſolvant de ce ſel dans de l'eau-de-vie, & y ajoutant du ſucre.

La framboiſe eſt un fruit rond, un peu velu, d'une couleur ordinairement rouge, d'une odeur agréable, rempli d'un ſuc doux, vineux; elle fortifie le cœur & l'eſtomac; elle humecte le ſang, elle donne bonne bouche; elle eſt rafraîchiſſante.

La fraiſe des bois eſt la meilleure; lorſqu'elle eſt bien mûre, elle eſt humectante, fortifie le cœur, purifie le ſang; elle eſt apéritive, & réſiſte au venin.

Sel d'Abricot.

L'ABRICOTIER eſt un arbre fort connu : il porte un fruit agréable au goût : il eſt cordial, pectoral, humectant ; il aide à l'expectoration, & rétablit les forces.

La maniere d'en extraire les parties eſſentielles eſt peu différente de celle de la framboiſe & de la groſeille ; mais comme ce fruit n'eſt pas ſi aqueux, ſa diſſolution doit être plus étendue. D'ailleurs, l'uſage de ſa préparation eſt ſi agréable & ſi utile aux malades, qu'il eſt bon de donner la maniere de faire ſon ſel exactement & avec une grande propreté, parce qu'il faut peu de choſe pour changer le goût de ce qui eſt exquis, & en varier la couleur.

Il faut cueillir une livre d'abricots dans leur maturité, les eſſuyer légerement avec un linge blanc, les ſéparer par la moitié, & en ôter le noyau, les couper enſuite par petites tranches. Faites triturer une livre de ce fruit avec une pinte d'eau pendant ſix heures, filtrez par une toile claire, & exprimez un peu le marc ; laiſſez repo-

ſer & filtrez enſuite par les étoffes de laine : mettez à l'évaporation ſur pluſieurs aſſiettes ; lorſque la liqueur ſera un peu échauffée, décantez ſur d'autres aſſiettes, parce qu'il ſe fait un dépôt qu'il faut rejetter ; faites évaporer juſqu'à ſiccité, tout doucement. Il faut faire bien ſécher le ſel, & le mettre dans une bouteille exactement bouchée.

On en met vingt-cinq ou trente grains dans un verre avec de l'eau : lorſque le ſel eſt diſſous, on y ajoute du ſucre autant qu'on le ſouhaite : ce ſel forme une liqueur très-agréable, d'un goût vineux, & qui a parfaitement le goût de l'abricot.

Sel d'Abricot par infuſion.

Prenez une livre d'abricots bien mûrs ; ôtez-en les noyaux ; coupez-les par tranches fort minces ; verſez deſſus chopine & demi-ſeptier, & deux onces & demie d'eau bien chaude ; laiſſez infuſer une heure, enſuite paſſez par un linge blanc ſans exprimer le marc, remettez la même quantité d'eau chaude, & laiſſez infuſer une heure ; exprimez tant ſoit peu le marc ; joignez les deux infuſions ; laiſſez-les repoſer demi-heure ; paſſez enſuite par les

étoffes de laine, & mettez évaporer doucement ſur les aſſiettes de fayance : cette douce infuſion donne un beau ſel fort agréable, qui a les qualités ſuſdites (*p*).

(*p*) Tous les agrémens accordés aux ſels de groſeille, de framboiſe, de pommes de reinette, d'abricots diſparoiſſent à côté de ceux qu'on trouve réellement dans les différentes préparations que nous faiſons de ces fruits, & qui récréent autant nos yeux qu'elles flattent délicieuſement notre palais, & l'on conviendra ſans peine que ces ſels obtenus par la Chymie Hydraulique ne ſçauroient être mis en parallele pour la ſaveur & l'odeur, avec les marmelades, les gelées, les confitures, les glaces, les liqueurs fraîches, les ſyrops qu'on fait avec ces mêmes ſubſtances : tous ces fruits en cuiſant avec le ſucre dans leur humidité donnent en effet de meilleurs extraits qu'étant triturés ſeuls dans l'eau, & évaporés moyennant tous les ſoins imaginables, parce que le ſucre ſe combinant avec la partie ſavoureuſe & volatile des fruits, la fixe pour ainſi dire & l'empêche par conſéquent de ſe diſſiper pendant la coction; à la vérité les boiſſons qu'on deſireroit ſe procurer en délayant dans l'eau la gelée ou les ſels hydrauliques, ne peuvent être tranſparentes, à cauſe de leur état muqueux & gelatineux; on a imaginé de faire fermenter pluſieurs de ces fruits & de convertir la liqueur qui en réſulte en ſyrop ; mais par ce moyen la partie aromatique ſe trouvant décompoſée en même temps que la matiere muqueuſe, on eſt venu

Maniere

Maniere de faire les Syrops.

PRENEZ, par exemple, des fleurs ou feuilles de pêchers un quarteron; coupez par morceaux, & les mettez avec une pinte d'eau à la trituration; après trois heures de trituration, filtrez par les étoffes de laine; remettez la même eau à la trituration, avec quatre onces de nouvelles feuilles ou fleurs de pêchers; continuez ainsi jusqu'à trois & quatre fois, vous aurez une eau chargée des parties efficaces de la plante, & de laquelle il ne s'est rien échappé. Verfez cette eau par inclination dans une bouteille de verre; chargez-la peu à peu de fucre fin en poudre. Pour faire fondre le fucre on peut mettre la bouteille dans de l'eau chaude ou faire fondre le fucre à froid, en remuant la bouteille. Lorfque l'eau ne pourra plus prendre de

à bout de détruire l'une, & de conferver l'autre en faifant, par exemple, infufer des framboifes dans du vinaigre pendant un certain temps; le fyrop qui en provient a toute l'odeur & la faveur de la framboife.

ſucre, elle ſera en conſiſtance de ſirop (*q*). Afin d'être ſûr que votre ſirop eſt en bonne conſiſtance, & ſuffiſamment chargé de ſucre, mettez dans la bouteille une once de ſucre fin en poudre, qui ſe précipitera & reſtera au fond de la bouteille. Après cinq à ſix jours, ſi le ſucre étoit fondu, on remettroit de nouveau autant de ſucre.

On peut faire tous les ſirops de cette maniere. J'en ai de deux ans auſſi bons que

---

(*q*) Sans être obligé de tâtonner ſi long-temps pour attraper la doſe de ſucre néceſſaire pour convertir une liqueur en ſyrop, on peut ſur le champ en ajouter le double du poids de la liqueur; lorſque cette quantité ſera fondue, le ſyrop aura la conſiſtance requiſe; mais il n'eſt pas mal pour hâter la ſolution du ſucre, de tremper le matras qui contient le ſyrop dans de l'eau chaude; & l'on remarque que tous les ſyrops faits à froid ſe conſervent moins long-temps que ceux qui ſont préparés à l'aide d'une douce chaleur: il eſt encore bon d'obſerver que le ſucre en poudre ſe fond très-difficilement, parce que dans cet état ne faiſant plus fonction de tuyaux capillaires, il ſe réunit en maſſe, & forme un corps tenace ſi adhérent au fond du matras, que l'on en a vu ſouvent de réduit en caramel, même au bain-marie: ainſi il eſt préférable de ſe ſervir du ſucre caſſé par morceaux.

le premier jour : ces sirops ont la couleur, le goût & l'odeur de la plante. On jugera de leurs qualités par leurs effets (*r*).

Aposêmes ou Ptisanes.

PRENEZ, par exemple, des racines de chiendent qu'on aura lavées pour en

(*r*) Comme le syrop de fleurs de pêcher est employé fort souvent pour les enfans qui sont tourmentés de vers ou d'autres maladies pour lesquelles il faut purger ; il est bon, je crois, d'indiquer ici un moyen de préparer ce syrop promptement, agréablement & d'un effet aussi sûr que celui qu'on fait ordinairement par l'infusion, ou, d'après le procédé de l'Auteur, par la trituration ; ce moyen consiste à prendre quatre onces de fleurs de pêcher, pas trop épanouies, à les jetter sur deux livres de sucre cuit à la plume, & à laisser prendre un bouillon au mêlange, & à passer ensuite ce syrop, qui a une saveur très-gracieuse de noyau, & qui purge, à la dose d'une once & demie, un enfant de trois à quatre ans : on pourroit au lieu des fleurs employer les feuilles du même arbre ; le syrop qui en résulteroit, suivant la remarque de M. Boulduc, seroit plus purgatif, mais aussi il est beaucoup moins agréable.

ôter la terre (*s*) ; de la racine d'aſperge ; pareillement lavée ; de la racine d'oſeille, de petit houx, auſſi lavée ; coupez par petits morceaux ; contondez ces racines dans un mortier de marbre ; mettez-les à la trituration avec de bonne eau de fontaine ; faites triturer deux ou trois heures ; filtrez ; laiſſez repoſer deux ou trois heures, & refiltrez par les étoffes. On peut faire toutes les ptiſanes de la même façon à froid. On met la quantité des plantes qu'on veut, & on en charge l'eau autant qu'on le ſouhaite.

(*s*) Il ne ſuffit pas de laver la racine de chiendent pour en ôter la terre, il faut encore la faire bouillir pendant quelque temps avant de la ſoumettre à la trituration ; le but de cette opération eſt d'enlever l'extrait âcre contenu dans l'écorce de ces racines ; lorſque cet extrait eſt une fois enlevé, le chiendent donne à l'eau dans laquelle on le triture, une ſaveur douce, ſucrée, mucilagineuſe & agréable, bien différente de ce qu'elle eſt lorſqu'on néglige de faire précéder la décoction à la trituration : il y a beaucoup d'autres végétaux qui ſont dans le cas de celui dont nous parlons, & dont une premiere décoction n'extrait que la ſubſtance qui les recouvre.

CHAPITRE III.

La Zoologie ou le Régne Animal.

LE regne animal peut fournir à la Médecine d'excellens remedes ; les ſels des animaux ſont preſque tous volatils & urineux ; ils augmentent puiſſamment le mouvement du ſang, & leurs huiles encore davantage.

L'uſage de ces remedes n'eſt pas fréquent, à cauſe de leur odeur fétide & inſupportable qui répugne le malade : c'eſt le feu qui occaſionne cette odeur empyreumatique, puiſqu'elle n'exiſte pas dans le mixte. Il eſt très-avantageux & très-important pour la Médecine de leur enlever cette mauvaiſe odeur (*t*).

(*t*) Il eſt bien certain que ces deux produits obtenus à feu nud & par le moyen de la cornue, ont une odeur fétide inſupportable, qui empêche que dans cet état on puiſſe en tirer aucun parti ; mais on parvient par des méthodes connues des Chymiſtes, à les dépouiller entiérement de cette odeur, & à les amener

On ne se sert des huiles des animaux qu'à l'extérieur, par rapport à leur fétidité. A l'aide de la nouvelle Chymie, on extrait le sel & l'huile des animaux, de maniere qu'ils sont privés de tous leurs désagrémens. Le sel & l'huile de viperes sont vantés par tous les Chymistes comme un des meilleurs remedes de la Médecine; ils résistent au venin, purifient le sang, & conviennent dans la petite vérole, les fiévres intermittentes, la peste, la galle & le scorbut.

Toutes ces propriétés détaillées par tous les Auteurs, doivent engager les recherches & les travaux des Artistes; les belles préparations ne se font pas à la hâte, c'est assez tôt, dit le Proverbe, s'il est bon; d'ailleurs une opération nouvelle a de quoi piquer leur curiosité; en faisant l'extraction de l'huile & de sel de vipere,

---

par conséquent au point de pouvoir les employer intérieurement. Quoique les huiles animales & les alkalis volatils soient de puissans remédes dans beaucoup de maladies graves & très-fâcheuses; comme ils agissent avec beaucoup d'activité, on ne sçauroit trop prendre de précaution lorsqu'il s'agit de les administrer : aussi ce n'est toujours qu'en petite dose, noyés dans l'eau, ou mêlés avec du sucre, qu'on les prescrit ordinairement.

par la nouvelle Chymie, on obtient un esprit & un sel qui n'ont pas une mauvaise odeur, on leur en donne une agréable par le moyen d'une essence.

De la Vipere.

LA vipere est une espece de serpent qui a beaucoup de ressemblance avec la couleuvre. La vipere fait ses petits tout vivans, d'où elle tire son nom, tandis que la couleuvre donne des œufs comme les autres reptiles; la morsure de la premiere est dangereuse & mortelle.

Sel & Huile essentielle de Vipere.

Concassez une livre de vipere bien séche & nouvelle; mettez-en une demi-livre dans chaque pot, avec douze chopines d'eau froide; faites triturer quatre heures; filtrez à travers une toile sur un tamis de crin; laissez égoûter le marc; remettez de l'eau froide sur le même marc; faites triturer encore quatre heures; filtrez comme ci-devant; laissez reposer toute la nuit ces filtrations; faites sécher le marc de viperes

ſur un pot de terre non verniſſé, pour le remettre à la trituration avec de l'eau froide, ainſi qu'il a déja été dit : filtrez les diſſolutions par les étoffes de laine ; laiſſez repoſer une nuit, enſuite faites évaporer ſur des aſſiettes de fayance au bain de vapeur : il faut les décanter ſur d'autres aſſiettes pour ſéparer un ſédiment s'il s'en fait, d'avec la liqueur qui eſt claire : vous laiſſerez évaporer juſqu'en conſiſtance d'huile épaiſſe que vous coulerez dans une bouteille ; continuez la trituration avec de l'eau chaude au lieu d'eau froide.

Lorſque vous aurez tiré des viperes toutes les teintures qu'elles peuvent donner, & que vous aurez évaporé ces teintures ſuivant la méthode qui vient d'être expoſée, il faut faire ſécher de nouveau les viperes ſur un plat de terre, enſuite les piler dans un mortier de fer, & les paſſer au tamis ; lorſqu'elles ſeront tamiſées, mettez cette poudre ſur un plat, & donnez le feu de maniere qu'elle devienne jaune ſans brûler. Verſez deſſus de l'eau chaude, & faites triturer deux ou trois heures. Laiſſez repoſer la filtration une heure ; paſſez par les étoffes de laine ſur le tamis de crin ; évaporez, comme il eſt dit ci-deſſus ; remettez de l'eau chaude ſur le

même marc; faites triturer deux ou trois heures; filtrez & reposez; faites évaporer comme ci-dessus jusqu'à la consistance d'huile, que vous garderez dans une bouteille.

Il faut garder tous les sédimens qu'on a séparés dans les évaporations pour en extraire l'huile qu'ils peuvent contenir par le moyen de l'eau chaude. Faites sécher le marc, & lui donnez le feu sur le plat de terre, ensorte que la poudre de viperes souffre un feu plus violent sans la brûler, ce que l'on connoît à l'odeur, pourvu qu'elle n'excede pas le grillé, cela suffit; remettez de l'eau chaude dessus, & triturez pendant deux heures; filtrez & reposez, vous aurez encore une belle teinture; continuez ainsi ces opérations à sécher sans brûler, faites triturer & évaporer jusqu'à ce que l'eau ne tire aucune teinture, & qu'elle en sorte sans couleur, ce qui arrivera à la vingtiéme fois. Par cette opération vous séparerez toute l'huile de la vipere; le marc qui restera ne contiendra plus qu'un esprit & un sel qu'il faut avoir: c'est un sel plus tenace à la partie terrestre de la vipere (*u*).

(*u*) Rien de plus bisarre & en même temps de plus ridicule que ce procédé : à force de

Après la derniere trituration faites bien sécher le marc, ensorte qu'il ne donne plus de fumée : mettez-le dans une cornue de verre à nud ; placez-la sur le sable ; adaptez un récipient, & luttez-le avec de la vessie ; administrez le feu pour faire passer d'abord un esprit clair, ensuite un sel volatil, il ne viendra pas d'huile. L'esprit & le sel sont sans odeur ; mais vifs & pénétrans : réunissez ensemble l'esprit & le sel volatil avec celui que vous avez retiré des

---

multiplier les opérations fastidieuses que l'Auteur indique, on parvient à dénaturer les produits qui en résultent, & qui avant cela ne sont pas sans vertu. A quoi bon faire sécher jusqu'à vingt fois le résidu des viperes, & les triturer autant de fois ? la dessication dont il s'agit ici ne peut être regardée que comme une torréfaction, puisqu'à chaque fois que la matiere est triturée & desséchée, elle produit une couleur jaune qui annonce un commencement de décomposition. Ne vaudroit-il pas mieux s'en tenir à la premiere manipulation, c'est-à-dire, l'évaporation de la liqueur triturée en premier lieu ? on auroit un extrait gelatineux qui ne seroit pas absolument dénué de vertu, & on ne perdroit pas un temps infini à tripoter une liqueur chargée de peu de matiere muqueuse à moitié brûlée, & qui ne peut rien ajouter aux propriétés du premier extrait auquel on le met.

opérations précédentes; aromatiſez cette huile, vous aurez un remede auquel on peut donner le nom d'élixir: cette huile deviendra aromatique par le moyen du camphre qu'on y diſſolvera pour augmenter ſon effet (*x*).

On fait un ſel volatil avec les diſſolutions qu'on a réduites en huile, en les mettant évaporer ſur pluſieurs aſſiettes

---

(*x*) Lorſqu'on rapproche juſqu'à un certain point la décoction ou l'infuſion d'une ſubſtance animale quelconque, la liqueur acquiert une ſorte de linteſcence qui lui donne l'apparence d'une huile; c'eſt vraiſemblablement cette apparence qui en a impoſé à l'Auteur au point même de lui faire croire que par ſa méthode il étoit réellement parvenu à avoir une huile qu'on ne peut obtenir que par la diſtillation; au reſte les extraits des animaux ne ſe conſervent long-temps en bon état, qu'autant qu'on a eu ſoin de leur donner une conſiſtance ſéche, & de les mettre à l'abri du contact de l'air libre, autrement ils ne tarderoient pas à s'aigrir, & ne pourroient plus être employés. On devine bien que l'Auteur n'a pas retiré d'huile des viperes épuiſées par la trituration & diſtillées à la cornue, c'eſt que le feu n'aura pas été pouſſé aſſez fort, car elles contiennent encore dans cet état de quoi fournir une huile peſante, épaiſſe & fétide, à cauſe des matériaux groſſiers qui auroient concouru à ſa formation.

jufqu'à ficcité. Cette huile affociée de fon fel fe coagulera : introduifez-en ce que vous voudrez dans une cornue de verre au bain de fable : ne donnez pas un feu violent pour ne pas brûler l'huile, vous retirerez un efprit, une huile & un fel volatil. Si le feu n'eft pas trop pouffé, l'huile fera jaune : on la peut prendre par la bouche.

Le fel volatil n'eft pas défagréable; on peut l'aromatifer.

Il eft poffible de faire le fel de vipere & de tous les animaux par infufion, comme il fuit.

Sel & Huile de Vipere par infufion.

Sur une demi-livre de viperes féches, récentes & en poudre, mettez un pot d'eau froide, laiffez infufer pendant vingt-quatre heures ; verfez par inclination, filtrez & évaporez fur les affiettes de fayance, furvuidez vos affiettes lorfqu'elles feront à moitié évaporées, afin de laiffer le fédiment au fond des affiettes. Lorfqu'elle fera réduite en huile vous la garde-

rez ſous cette circonſtance, ou vous la ferez coaguler. Faites encore une autre infuſion à froid ſur le marc, comme précédemment ; filtrez & évaporez. La troiſiéme infuſion ſera avec de l'eau chaude ; laiſſez en digeſtion deux heures ; filtrez & évaporez. Faites-en une quatriéme avec de l'eau chaude comme précédemment. Lorſque vous aurez procédé à cinq infuſions, tant à chaud qu'à froid, vous ſécherez la vipere, vous la ferez piler, tamiſer & ſécher de nouveau ſans la brûler. Vous recommencerez vos infuſions à l'eau chaude de deux heures en deux heures, ainſi qu'il a été détaillé à la trituration, juſqu'à vingt fois (*y*), le marc ſera dé-

---

(*y*) Ces infuſions tant de fois répétées, prouvent combien il eſt difficile d'extraire la totalité de la ſubſtance gelatineuſe contenue dans la chair des animaux par le moyen de la trituration ou de l'infuſion. Que ſera-ce lorſqu'au lieu de la chair des animaux on aura à traiter leurs parties ſolides ? La méthode de l'Auteur ne ſera donc gueres praticable dans la circonſtance préſente, non-ſeulement parce que tous les corps du régne animal ſont ſuſceptibles de s'altérer & de ſe corrompre très-promptement, mais encore par la raiſon qu'on ne peut obtenir leurs principes conſtituans qu'à l'aide d'une chaleur plus forte que celle im-

pourvu d'huile, & donnera un ſel par la cornue, ſans autre odeur que celle qui lui eſt naturelle, c'eſt-à-dire, un ſel urineux.

On met les diſſolutions en huile ou en ſel. Si vous les voulez en ſel, évaporez juſqu'à ſiccité: on en met peu ſur chaque aſſiette; ſi vous les voulez, au contraire, garder en huile, vous les mettrez dans des bouteilles.

Pour en extraire le ſel volatil, on diſtillera par la cornue, ainſi qu'il a été dit ci-devant à l'article du ſel & de l'huile de viperes.

---

primée à l'eau par le mouvement de la trituration ou de l'infuſion : ajoutez à ces deux conſidérations celle de ne pouvoir évaporer leurs extraits juſqu'à ſiccité, ſans courir les riſques de changer, pour ainſi dire, leur état; car en parlant des extraits des fruits, j'ai dit que la deſſication leur faiſoit perdre une partie de leur état gelatineux; de même ici la gelée des animaux, deſſéchée à douce chaleur, ne ſe diſſout pas aiſément dans l'eau, & reprend avec peine l'état tremblant & la conſiſtance ordinaire de gelée.

Du Bois de Cerf.

LE bois de cerf eſt fort connu ſous le nom de corne de cerf ; ſa rapure eſt aſtringente, cordiale, elle réſiſte au venin & tue les vers. On attribue de grandes qualités au ſel ordinaire des Chymiſtes, les mêmes qu'au ſel de vipere.

Sel eſſentiel & Huile de bois de Cerf.

Il faut travailler la rapure de bois de cerf par la trituration ou par l'infuſion ; on ſe ſervira dabord de l'eau froide, enſuite de l'eau chaude : on ne doit pas oublier de faire toutes les préparations néceſſaires, afin de ſéparer toute l'huile qui eſt dans la rapine du bois de cerf, autrement le ſel volatil qu'on retirera ne ſera pas ſi agréable qu'il le doit être (z).

(z) Ce ſel ou plutôt cet extrait de corne de cerf ne doit cependant pas être regardé comme une préparation indifférente, car elle a une propriété qui doit la rendre précieuſe

Toute la différence de l'opération entre la vipere & la corne de cerf, consiste dans l'évaporation & la cristallisation. Le bois de cerf fournit une gelée ou colle qui adhere si fortement à l'assiette, qu'elle emporte l'émail: ainsi afin d'avoir le sel

---

en Médecine, celle de fournir en peu de temps un aliment capable de suppléer à celui dont les malades font usage; il suffit pour cela de dissoudre cet extrait dans une certaine quantité d'eau bouillante, & d'y ajoûter le sel ou les assaisonnemens qui conviennent. Les tablettes de bouillon, si vantées aujourd'hui, & qui méritent à certains égards la réputation dont elles jouissent, lorsqu'elles sont préparées avec soin, ne sont dans le fait que la décoction d'une certaine quantité d'os ou de pieds de bœuf, de cornes de cerf, &c. bien exactement dépouillée de toute matiere grasse qu'on a évaporée ensuite jusqu'à siccité. L'usage que l'on fait de ces tablettes, & la falicité qu'elles ont de pouvoir être transportées dans les pays lointains sans s'altérer, les rendent très-utiles aux voyageurs, qui, sans beaucoup d'embarras & en fort peu de temps, trouvent en elles la ressource de se procurer un bouillon assez bon, je dis assez bon, parce qu'en effet il ne ressemble pas entiérement à un bouillon fait immédiatement avec de la viande fraîche, l'évaporation la plus douce suffisant pour déranger l'ordre des parties constituantes des corps qui l'éprouvent.

essentiel sans mêlange de cet émail, lorsque la matiere s'épaissit, il faut la remuer avec le couteau avec lequel on leve les sels, & l'empêcher de s'attacher à l'assiette. Le sel se met en boulettes, il n'est pas si crystallin. On le met ensuite en poudre, on le garde dans une bouteille en sel : si on veut on le conserve liquide, accordé de son sel, en le faisant dissoudre avec de l'esprit de vin dans une cucurbite à petit feu. Lorsqu'il sera dissous on distille jusqu'à la consistance d'huile qu'on conserve dans une bouteille. On peut encore exposer le sel à l'humidité de la cave, il s'y résout en une huile par défaillance (*a*).

(*a*) Cette distillation avec l'esprit de vin ne peut & ne doit procurer aucun avantage à l'extrait ; elle est donc absolument superflue ; il en est de même de la dissolution par l'humidité de la cave, cette maniere d'introduire de l'eau dans un extrait a beaucoup plus d'un inconvénient : nous en avons déjà parlé plusieurs fois. Ainsi lorsqu'on desire avoir l'huile & le sel de corne de cerf à part, ce ne peut être que par la distillation à feu nud, & l'on évite par ce moyen l'embarras de préparer un extrait, qui par lui-même ne fournit pas des produits préférables à ceux de la corne de cerf.

Le ſel eſſentiel mis dans une cornue de verre, à feu de ſable, donne un ſel volatil & une huile jaune dorée, qu'on peut prendre par la bouche (*b*). Il ne faut pas

(*b*) Cette huile eſt vraiment celle que nous connoiſſons ſous le nom d'huile animale de Dippel, parce que ce Médecin eſt le premier qui l'ait miſe en uſage, ou, pour parler plus vrai, il lui a donné la plus grande vogue, en publiant un procédé pour la préparer : ce procédé, adopté long-temps par les Auteurs, conſiſtoit à diſtiller un nombre infini de fois & à changer l'appareil à chaque diſtillation. Les Chymiſtes, ennuyés d'un travail auſſi long & auſſi déſagréable, ont cherché à l'abreger, & ils ont cru trouver un moyen ſûr dans les différens intermédes ; mais les plus éclairés d'entr'eux ſe ſont apperçus qu'ils détruiſoient une partie de l'huile, & qu'ils communiquoient à l'autre partie un principe étranger qui l'altéroit, & diminuoit conſidérablement ſes propriétés. Il étoit réſervé à M. Model de deſſiller les yeux à ce ſujet, en nous démontrant que l'huile de Dippel exiſte avec ſa blancheur, ſa tenuité & ſon odeur aromatique dans l'huile noire, épaiſſe & empyrématique de corne de cerf, qu'il ſuffiſoit ſeulement de la débarraſſer de ſes entraves par une ſimple diſtillation dans des vaiſſeaux neufs & propres ; qu'enfin la rectification des huiles empyrématiques n'étoit que la ſéparation de l'huile la plus légere & la plus volatile. Qui ſçait, diſent ceux qui ne

un feu violent ; l'opération demande à être conduite plus long-temps. Si on donne un feu trop fort on brûle l'huile, & elle communique une mauvaise odeur au sel : avec l'esprit il vient un peu de sel. Cette huile jaune, quoique pénétrante, laisse une fraîcheur sur la langue.

Dans le tems de l'évaporation la matiere qui est sur les assiettes étant diminuée des trois quarts, si on réunit ce qui est sur les trois assiettes dans une, & qu'on l'évapore jusqu'à la consistance de syrop & qu'on la mette dans une bouteille, elle sera d'un rouge brun, & coagule. J'en ai mis dans une bouteille scellée hermétiquement au bain de fumier ; la chaleur la

---

veulent pas se rendre à une pareille évidence, si les rectifications multipliées n'ajoutent pas aux propriétés médicinales de l'huile de Dippel? comme si cette huile douée de la plus grande tenuité possible, dès la premiere distillation, pouvoit augmenter en perfection par un moyen sur-tout le plus destructeur qu'on puisse employer. De l'esprit de vin rectifié, ne fera jamais une liqueur aussi douce & aussi suave que celle qu'on préparera avec un bon esprit de vin obtenu par une premiere distillation, parce que non-seulement le feu détruit, mais il ajoute encore aux substances soumises à son action.

fond ; elle demeure dans cet état deux ou trois mois ſans ſe corrompre. Il me paroît qu'elle y ſeroit peut-être plus d'un an lorſqu'on la retirera de la chaleur du fumier ; elle eſt liquide en réfroidiſſant ; elle ſe coagule : ſi on diſſout cette matiere & qu'on la faſſe ſécher, elle ſe convertit en ſel, qui donne une huile & un ſel végétal.

Si on veut voir la criſtalliſation du bois de cerf former des branchages qui repréſentent des bois de cerfs, il faut ſe comporter comme il eſt dit à l'article de la criſtalliſation.

Il ſeroit ſuperflu de rapporter d'autres opérations dans le regne animale, on doit ſe comporter pour les os & les cornes des animaux comme à l'évaporation du bois de cerf. A l'égard des chairs des animaux, il faut ſe conduire comme à la vipere.

L'Artiſte conçoit aiſément que les parties actives dégagées de ce qu'il y a de terreſtre, ſe volatiliſent aiſément, & par conſéquent ne contractent pas la mauvaiſe odeur qui eſt cauſée par le grand feu qu'on donne ordinairement pour faire le ſel volatil de bois de cerf. Il conçoit encore l'avantage d'avoir ces ſels ſans mauvaiſe odeur, & auxquels on peut en ſubſtituer une bonne.

Du Lait.

LE lait eſt connu de tout le monde, il eſt humectant, pectoral, émolliant, rafraîchiſſant : il adoucit les humeurs âcres.

Sel de Lait.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira de lait doux ; mettez-le ſur les aſſiettes de fayance au bain de vapeur ; ôtez la pellicule à meſure qu'il s'en formera, & lorſqu'il paroîtra des parties butéreuſes ôtez-les. Quand il ne ſe formera plus de pellicules ni de beurre, faites évaporer juſqu'à ſiccité, vous aurez une matiere saliforme qui ſe diſſout dans l'eau, & forme une émulſion. On voit à l'article de la ſcammonée l'utilité de cette opération, qui peut ſervir à d'autres.

Le clair de lait donne un ſel comme le lait doux ; une chopine fournit deux gros de ſel qui ſe criſtalliſent plus aiſément.

On fait plus de beurre par la trituration

en deux heures, qu'en six par la voie ordinaire (*c*).

(*c*) M. de Puimarest, Membre de la Société d'Agriculture de Limoges, a donné dans un Mémoire Economique, la maniere généralement suivie pour préparer le meilleur beurre possible, & il paroît que quoique le mouvement imprimé au lait par l'action de la batte-beurre dirigée perpendiculairement, procure certainement autant de beurre que par tout autre mouvement ; cependant on a abandonné dans quelques endroits ce moyen, & l'on a imaginé de se servir d'un petit baril posé horisontalement sur deux traiteaux, à une hauteur telle que l'on puisse tourner aisément la manivelle sans se fatiguer, ensorte que de cette maniere l'on fait le beurre & plus promptement & plus commodément. Comme le lait est composé de trois parties essentiellement différentes entr'elles, il suit que son évaporation ne peut fournir que ces trois substances confondues ensemble, & que l'on connoît sous le nom de franchipanne ; il n'y a donc que le petit-lait, c'est-à-dire, sa partie sereuse, qui étant évaporée, présente un résidu d'une apparence saline, & qui contient réellement le véritable sel essentiel du lait.

CHAPITRE IV.

Du Régne Minéral.

On ne peut pas douter qu'il n'y ait dans les Minéraux d'excellens remédes, principalement dans les métaux ; le mercure, par exemple, eſt un ſpécifique pour le mal de Naples.

Le fer eſt fort uſité en Médecine ; les eaux minérales qui ſont empreintes du ſel de ce métal ſont utiles & très-ſalutaires. Le cuivre & le plomb en ſubſtance ne ſont pas uſités : mais leurs parties eſſentielles dégagées de leur terreſtréité fourniſſent de bons remédes ; ſi on les préparoit par des diſſolvans doux, ils ſeroient moins ſuſpects. (*d*)

(*d*) Il paroît que les métaux ſont compoſés de deux parties, l'une volatile & ſuſceptible de ſe détruire par le feu, l'autre fixe & inaltérable ; mais ces deux parties ſont tellement combinées enſemble, qu'on peut les regarder comme eſſentielles l'une à l'autre. Auſſi M. de la Garaye, en faiſant entendre que la partie

L'or qui eſt le roi des métaux, doit avoir de grandes vertus; quelques Médecins prétendent que pris en ſubſtance il produit de bons effets; ſa ſubſtance eſt

---

fixe ou terreſtre n'eſt pas capable de fournir aucun bon reméde, ne fait pas attention, ſans doute, que les chaux métalliques ont des propriétés reconnues, & qu'il eſt poſſible de préparer avec elles des compoſés ſemblables à ceux qui réſultent du métal lui-même, traité avec les différens acides, puiſque l'on fait de l'émétique avec l'antimoine diaphoretique, & du ſel de ſaturne avec le plomb calciné pendant très-long-temps: la nature de ces deux parties fixes n'eſt pas encore bien connue. Becher avoit ſubſtitué aux principes que l'on admettoit autrefois dans ces corps, trois eſpeces de terres, dont l'exiſtence n'eſt pas mieux démontrée que le ſel, le ſoufre & le mercure des Anciens Chymiſtes, ce qui fait que les Modernes ſont aujourd'hui très-embarraſſés pour fixer leur idée à ce ſujet, & ſavoir ce qu'ils doivent adopter; trois ou quatre ſentimens les partagent, & chaque parti croit avoir par-devers lui des expériences concluantes en faveur de ſon ſyſtême; quand la doctrine de *Lucidum pingue*, abſolument la même que celle de la matiere du feu, de l'acide phoſphorique, du fluide élaſtique, &c. ne nous auroit pas appris que le phlogiſtique de Sthal n'eſt nullement un principe; nous aurions toujours beaucoup d'obligation à ſon Sçavant & eſtimable Auteur, de nous avoir préſervé de la contagion de l'air fixe de Bluck, dont les

dans

dans une proportion si égale, ses principes sont liés si étroitement, qu'il est presque incorruptible, soit dans l'eau ou dans la terre ; les Chymistes qui le divisent par des menstrues corrosifs en rendent l'usage suspect. Les Alchymistes en disent des choses extraordinaires & presque miraculeuses. Les Médecins y reconnoissent des remédes souverains pour plusieurs maladies ; voyez Van-Helmont, Paracelse, Basile Valentin, Schroder, Hoffman, Isaac le Hollandois, Kunckel, Glaser, le Févre, Etmuler, la Chymie de Rot, tous ces savans hommes reconnoissent dans l'or les mêmes principes que dans les autres métaux, le sel, & le soufre ; il est difficile de les séparer avec un dissolvant doux, simple & homogéne, qui ne lui communique rien de dangereux : communément on le dissout avec l'eau régale. Ce dissolvant est un poison : beaucoup de personnes n'osent prendre les remédes dans lesquels ces sortes de dissolvans sont entrés (*e*).

émanations corrigées, en France & en Allemagne, par le *causticum* de Meyer, ne produisent plus d'effet dans l'une & l'autre de ces deux contrées.

(*e*) Il est probable que l'or ainsi que les autres métaux, est composé d'une partie fixe & d'une

Il y en a qui croyent que ce n'eſt pas le ſel de l'or qu'on retire par les diſſolvans corroſifs, & que ce n'eſt que le ſel des ingrédiens dont on s'eſt ſervi ; d'autres imaginent que l'eau ſimple ne peut extraire le ſel des métaux parfaits, & que toutes les fois qu'on fera voir des ſels métalliques, on aura droit de ſoupçonner que

---

partie volatile, & que l'état de perfection, dont il jouit, ne dépend que de l'entiere combinaiſon de ces deux parties, & de leur juſte proportion entr'elles ; c'eſt en quoi il différe des métaux imparfaits, dans leſquels la combinaiſon des principes conſtituans eſt vraiſemblablement plus lâche, puiſque ces métaux ſont attaqués & diſſout par tous les menſtrues, tandis que l'or ſemble réſiſter davantage à leur action ; l'eau régale eſt à la vérité des menſtrues le ſeul qui le diſſous, mais le ſel qui réſulte de cette diſſolution ne reſſemble en rien à celui que les Anciens Chymiſtes regardoient comme eſſentiel à ce métal précieux ; cet acide mixte en ſe combinant avec l'or, peut perdre toute ſa cauſticité ou ſon acidité, ſans ceſſer pour cela d'être un poiſon. Les acides minéraux ſont des poiſons étant concentrés ; mais neutraliſés, ils reprennent un autre état qui les rend quelquefois tout auſſi dangereux, ſi par hazard on s'aviſoit de les employer ; auſſi le ſel d'or qu'on obtient par l'évaporation de la diſſolution de ce métal, eſt-il cauſtique & très-corroſif.

le diſſolvant n'aura pas été ſimple, & que l'eau qu'on aura employée contenoit quelques ſels (*f*).

(*f*) Quoique les produits de la trituration exécutée ſur les minéraux n'aient encore été ſoumis à aucun examen, je crois être en droit d'avancer qu'on ne peut gueres les conſidérer comme ceux des végétaux & des animaux qui ſont de vrais extraits, tandis que les premiers ne differans pas du corps lui-même, ſont des diſſolutions. Comme il n'y a pas de corps dans la Nature, que l'eau la plus pure ne ſoit en état d'attaquer & de diſſoudre dans des proportions reſpectives, ou du moins d'acquérir des propriétés nouvelles en ſéjournant avec eux, il n'eſt pas étonnant que tous les métaux, ſans en excepter l'or, ne ſoient aſſujettis à la même loi. Pluſieurs Auteurs aſſurent même avoir donné la vertu cordiale à l'eau dans laquelle ils avoient fait bouillir de l'or en limaille ; on voit encore que du mercure bouilli dans l'eau, communique à celle-ci une propriété vermifuge ; quoique la diſſolution des métaux dans l'eau ne ſoit nullement équivoque, on conçoit aiſément que pour qu'elle puiſſe avoir lieu d'une maniere plus ſenſible, il faut néceſſairement diſpoſer ces ſubſtances qu'on a envie de diſſoudre, c'eſt-à-dire, les diviſer autant qu'il eſt poſſible, afin qu'elles préſentent beaucoup de ſurfaces : Or, les moyens que l'Auteur employe réuniſſent tous les avantages qu'il eſt poſſible de deſirer à cet égard. Les Auteurs qui ont cherché à expliquer la cauſe de la ſolubilité dans l'eau, ne ſont pas d'accord

Plusieurs croyent qu'il n'y a point de sels dans les métaux, d'autres au contraire en doutent. Ceux qui veulent que ce ne soit pas un vrai sel d'or qu'on retire avec un dissolvant corrosif composé d'un sel, ont raison de douter si c'est le sel de l'or, puisque nécessairement il y étoit entré un sel étranger. Ceux qui pensent qu'on ne peut extraire le sel de l'or avec l'eau simple, ne font pas attention sur ce qui se passe à leurs yeux.

Les eaux minérales ferrugineuses ne sont

---

entr'eux, les uns ont prétendu que toutes les substances métalliques, si pures qu'on pût les supposer, contenoient toujours une certaine quantité d'acide, & que c'étoit à cet acide, qu'elles devoient leur solubilité; d'autres ont dit que plus les métaux étoient purs, plus ils étoient solubles dans l'eau, & dans ce cas ils ont regardé le phlogistique comme la cause de leur solubilité; il y en a enfin, qui sans avoir recours à l'acide & au phlogistique, ont soutenu que la solubilité des métaux dans l'eau, étoit une propriété qui leur appartenoit & qui leur étoit si essentielle qu'ils ne pouvoient la perdre sans cesser d'exister : il résulte de ces différentes opinions, que nous ignorons encore, si la dissolution des métaux dans l'eau, n'est que leur division méchanique dans ce fluide, ou s'ils y sont réellement dissous ou simplement suspendus.

que des eaux qui ont contracté les principes du fer en circulant par des mines de fer, & des terres ferrugineuses ; on les reconnoît par une pellicule rouillée qui se forme à leur surface. Cette pellicule jaunâtre est souvent de différentes couleurs comme l'iris, & est d'un goût styptique ; la déposition de ces eaux étant séche est attirable à l'aimant, preuve que ces eaux sont martiales. Elles tiennent leurs propriétés des principes salins & sulfureux du fer : cette pellicule est une espece d'huile ou soufre métallique.

Il est constant que le fer se dissout facilement à la rosée, à cause du sel qu'il contient ; personne n'ignore que le sel attire l'eau comme l'aimant attire le fer : il est vrai qu'il faut bien travailler pour extraire le sel des métaux par le moyen de l'eau ; mais cela est cependant très-possible, la rouille, effet de l'eau, fait voir combien le fer abonde en sel.

M. Garnier, Médecin, m'a fait voir un sel qu'il assure avoir tiré du fer par le moyen de l'eau simple ; lorsque l'eau dans laquelle on avoit éteint le fer rouge, étoit évaporée au Soleil, le sel étoit blanc ; mais évaporée au feu il étoit brun : Etmuler dans sa Minéralogie rapporte à-peu-près la même opération sur l'or. La preuve que

l'eau eſt chargée du métal, c'eſt qu'il a diminué de poids. Langelot, Homberg ont extrait une teinture d'or avec l'eau ſimple. Ceux qui nient toujours tout contre toute expérience, diſent que Homberg s'étoit ſervi d'un mortier d'acier, & que la teinture provenoit du fer. Ceux qui raiſonnent ainſi ne prennent pas garde que ſelon eux-mêmes ils ſe trompent: ſi ce n'eſt pas l'or qui eſt diſſous, c'eſt le fer; ſi c'eſt le fer, c'eſt donc toujours la teinture d'un métal: ainſi, ſelon eux-mêmes, l'eau ſimple a extrait le ſel & le ſoufre métallique. Ceux qui diſent que la teinture de Langelot étoit un ſel de verre & une teinture de verre, ſe trompent auſſi: car le verre donne un ſel griſâtre.

Je démontrerai dans le regne minéral les opérations que j'ai faites ſur les métaux, elles ſont très-ſures, on tire peu de ſel à la fois: mais on en feroit une grande quantité en y travaillant un certain tems, & je ne doute pas qu'on ne pût les exalter & les pouſſer à un certain point de perfection qui ſeroit au-deſſus des remédes ordinaires. Je ne dis pas que ce ſoit la voie humide des Philoſophes pour faire une poudre de projection: mais c'en eſt une par laquelle on pourroit faire de grands remédes, parce qu'il eſt conſtant, ſuivant

l'opinion de tous ces ſavans Artiſtes, que le ſel & le ſoufre des métaux ſont d'une grande activité (*g*).

(*g*) Les prétentions des anciens Chymiſtes ſur le ſel & le ſoufre des métaux, ſont trop connues pour exiger que nous nous arrêtions long-temps ſur ce ſujet. On ſçait que ſuivant leurs opinions chaque métal avoit ſon ſel ainſi que ſon ſoufre, que chacun d'eux poſſédoit une propriété particuliere, & qu'à la faveur de ce ſel & de ce ſoufre, ils opéroient des cures merveilleuſes dans les maladies les plus graves. Il eſt aiſé de ſentir combien des ſel & ſoufre de cette eſpece leur étoient précieux, auſſi ont-ils été long-temps l'objet de leurs recherches; il y a grande apparence cependant que tous leurs travaux ont été infructueux, & que ce qu'ils ont débité ſur le compte de ces ſel & ſoufre, peut être mis au nombre des rêveries dont leurs ouvrages ſont remplis, & ne doit tout au plus en impoſer qu'à ceux, qui ſans principe ni aucune notion, ſe livrent à des recherches que le ſimple raiſonnement ſuffiſoit pour les en détourner; d'ailleurs ſi on étoit curieux de voir ce qui a été dit de plus raiſonnable ſur les ſels & le ſoufre des métaux, on pourroit conſulter l'Introduction à la Chymie de M. Roth, traduite de l'Allemand par M. Clauſier.

Des Métaux.

Il ne faut pas douter que la violence du feu n'altére les métaux, & n'enléve une partie de leurs sels, ils y résistent à la vérité plus que les autres mixtes : cependant le feu en consume & en détruit quelques-uns. Le fer brûlé devient rouge, le cuivre pareillement ; ils sont irréductibles. Ainsi leur substance est détruite ; la fusion rassemble le métal, son sel devient plus compact & plus difficile à dissoudre ; ainsi il faut prendre les métaux dans la mine pour en extraire le sel.

On peut les purifier & les séparer sans feu par des lotions, & par le moyen de quelques matieres qui ne les altére pas : l'or peut être purifié de quelques parties de cuivre, s'il y en a, par le moyen du marc de raisin ou du sel ammoniac ; l'un & l'autre met le cuivre en rouille sans altérer l'or : l'argent se purifie par le tartre ; la mine de plomb & de fer se purifie par des lotions réitérées avec l'eau qui sépare la partie terrestre.

Ceux qui voudront extraire le sel des métaux en auront beaucoup plus par ce

moyen que de ceux qui ont souffert la fusion, par laquelle une partie des sels se volatilise : à leur défaut on prend les métaux qui ont été fondus, quand on n'a pas leur mine (*h*).

(*h*) L'Auteur, persuadé avec raison que c'est dans les substances métalliques qu'il faut chercher les remédes efficaces & décisifs, qui sont les plus capables de vaincre l'opiniâtreté de certaines maladies rebelles à toute autre espece de médicamens, s'est appliqué à diviser & à dissoudre les métaux par de nouveaux moyens qui fussent exempts des inconvéniens connus ; il employa en conséquence l'eau & les sels neutres, c'est-à-dire, le sel marin, le nitre & le sel ammoniac : plusieurs Chymistes, il est vrai, avoient déjà entrevu l'action des sels neutres sur les métaux ; mais aucun ne semble avoir donné au produit qui en résulte l'attention nécessaire pour en bien découvrir la nature & les propriétés : comment se fait cette action ? Les sels neutres operent-ils une véritable décomposition en agissant sur les métaux ? & supposé que cela soit, quel est le caractere de la nouvelle combinaison qui doit en provenir ? Toutes ces questions sont sçavamment discutées par M. Maquer, qui ayant été chargé par le Ministere, du soin de suivre les expériences que M. de la Garaye avoit commencées, de les perfectionner, d'en ajouter de nouvelles & de publier celles dont il seroit possible de retirer quelques avantages, lut à l'Académie, en 1754, un Mémoire sur la nouvelle méthode de l'Auteur pour

Les métaux ſont renfermés dans le regne minéral, & en ſont la partie la plus liée, la plus compacte, la plus digérée ; ce ſont des corps durs, ductiles & malléables.

On diviſe les métaux en trois claſſes : la premiere contient les métaux les plus nobles, qui ſont l'or & l'argent, ou le Soleil & la Lune.

La ſeconde claſſe contient les deux métaux moins nobles qui ſont les plus durs : ſavoir, le cuivre & le fer, ou Venus & Mars.

La troiſiéme claſſe contient les deux autres métaux plus doux & plus tendres, qui ſont le plomb & l'étain, ou Saturne & Jupiter. Tous les métaux ont un ſoufre & un ſel ; le ſoufre donne la couleur au métal.

Le ſel aide à la fuſion autant que le ſoufre & à ſa dureté : ceux qui veulent travailler l'or doivent choiſir le plus pur, qui ne ſoit allié d'aucun autre métal, ni altéré par aucun corroſif, comme par l'eau régale ; l'or vierge eſt le meilleur.

---

diſſoudre les métaux, & deux ans après il fit part de ſes recherches ſur le même objet dans un ſecond Mémoire : on trouve ces deux excellens Mémoires dans ceux de l'Académie pour l'année 1755.

La purification la plus ordinaire de l'or, eſt celle de le paſſer par l'antimoine ; il faut réitérer juſqu'à trois fois l'opération : on peut être ſûr enſuite d'avoir un or très-pur.

Purification de l'Or par l'Antimoine.

PRENEZ autant qu'il vous plaira d'or ; ajoutez y quatre, cinq, ou ſix parties d'antimoine crud ; de plus mettez-les enſemble dans un bon creuſet, faites-les fondre dans le fourneau à vent, & lorſque cela ſera en fuſion, jettez-y environ une once de ſalpêtre qui ſoit pur & ſec, mêlé avec deux ou trois dragmes de limaille de fer ; lorſque tout ſera fondu, & qu'il ſera, comme on dit, œil de perdrix, il faut jetter la matiere dans un cône qui ſoit chaud, & qui ait été graiſſé avec un morceau de cire juſqu'au fond, puis frapper avec un marteau ſur le bord du cône juſqu'à ce qu'il ſe ſoit fait une croûte au-deſſus de la matiere, parce que cela aide beaucoup à faire deſcendre le régule & à le ſéparer des ſcories : ſéparez le régule des ſcories

lorsqu'il sera refroidi. Il faut broyer ensuite les scories & les mêler encore une fois avec deux parties d'antimoine crud en poudre, & les faire fondre comme auparavant, puis jetter encore sur la fin de la fonte un peu de salpêtre & de limaille de fer, afin de séparer le reste du régule de ces scories qui pourroient avoir retenu quelques parties d'or en soi ; on pourra même réitérer cela jusqu'à trois fois, afin qu'il n'y reste aucune portion de régule, & qu'on soit assuré qu'il n'y sera point resté de l'or; alors mettez votre régule d'or en poudre grossiere dans un bon creuset que vous placerez au four à vent, & on lui donne le feu dessus, à côté & au-dessous, afin de faire fumer l'antimoine; on peut aussi se servir de soufflets, pour avoir plutôt fait, exciter la violence du feu, & faire exhaler tout l'antimoine. On aura par ce moyen un or pur & net qu'il faut jetter en lingot : on doit faire cette opération jusqu'à trois fois pour avoir un or très-pur (*i*).

(*i*) C'est Basile Valentin qui a donné dans son Exposition du Secret de la grande Pierre, la maniere de purifier l'or par l'antimoine ; les Alchymistes d'après lui ont décoré cet or,

L'or qui m'a paru le plus pur ſans avoir été au feu, ſont les pieces de Portugal qu'on nomme croiſades, qui valent quarante livres de notre monnoie de France

---

ainſi purifié, de noms pompeux, tels que le bain Royal, le bain du ſoleil, &c. mais l'or n'eſt pas plus pur par ce procédé, que par ceux qui ſont uſités ordinairement, & l'on peut dire, qu'en répétant cette opération auſſi ſouvent que le recommande l'Auteur, c'eſt-à-dire, qu'en faiſant fondre à différentes repriſes le régule d'antimoine qui contient l'or avec de nouvel antimoine, le travail eſt d'une longueur exceſſive, l'or n'acquiert pas un plus grand degré de pureté, & le régule d'antimoine en s'évaporant entraîne à chaque fois une petite partie d'or. Lehman, qui a propoſé divers moyens de purger l'or de ſes hétérogeneités, a imaginé de mêler du ſublimé corroſif avec le régule d'antimoine qui tient l'or, pour ainſi dire, diſſous, & de diſtiller enſuite ce mélange dans une cornue au bain de ſable; l'acide marin ayant moins d'affinité avec le mercure qu'avec le régule, il ſe combine avec celui-ci & l'enleve ſous la forme du beurre, tout le mercure paſſe dans la diſtillation & l'or reſte ſeul au fond de la cornue : par ce procédé on évite l'ennui & le danger qu'occaſionne la volatiliſation de la partie métallique de l'antimoine, faite à l'aide des ſoufflets, & l'on ne courre pas les riſques de perdre autant d'or.

d'aujourd'hui : il faut choisir de celles qui sont les plus hautes en couleur ; mais l'or vierge est le meilleur, &c.

De la dissolution de l'Or, & de son Sel essentiel.

L'Or est le plus noble & le plus fixe de tous les métaux ; il est d'une union presque indivisible ; il est composé d'un sel, d'un soufre parvenu au plus haut point de digestion ; comme il est le roi des métaux, il mérite la préférence dans l'ordre de la manipulation.

Il est à propos d'avertir que les filtrations des minéraux sont différentes de celles des végétaux & des animaux.

Les minéraux se filtrent par le papier gris ; plus on travaille le même, plus il s'ouvre & fournit davantage.

Une demi-livre de métal donne des teintures presque à l'infini.

Lorsqu'on dit qu'il faut *triturer*, c'est-à-dire, mettre à la machine.

Prenez un demi-marc d'or, plus ou moins pur, faites-le diviser en limaille très-fine, avec une lime neuve ; recevez cette

limaille ſur du papier blanc étendu ſur une ſerviette, afin de ne rien perdre; mettez enſuite cette limaille dans un mortier de fer ou de bronze bien net; pilez & broyez bien cette limaille, afin de la rendre plus ſuſceptible de diſſolution; mettez cette poudre d'or dans un pot de terre, de ceux qu'on a dit propres à cet ouvrage; verſez deſſus trois pots d'eau bien pure, filtrée & diſtillée; couvrez le pot avec un couvercle d'étain ou d'argent, qui ait un trou pour paſſer le mouſſoir; ayez ſoin que ce mouſſoir ſoit d'un bois bien détrempé de ſa ſéve, & qu'il ſoit préparé, comme on l'a dit, afin qu'il ne ſe trouve rien d'étranger dans votre diſſolution. Je me ſuis ſervi d'un mouſſoir d'argent avec ſa rondache d'argent : j'ai eu une teinture d'or. Triturez cette eau juſqu'à ce qu'elle devienne jaune; verſez par inclination cette eau dans un vaiſſeau bien net; filtrez par le papier gris en double, mettez la diſſolution évaporer ſur pluſieurs aſſiettes de fayance blanche. Lorſque la diſſolution ſera diminuée de moitié, on diminuera le nombre des aſſiettes, de ſorte que ſi vous avez employé dans le commencement douze aſſiettes, vous n'en aurez plus que ſix en évaporation; les ſix vous les réduirez

encore à trois, & les trois à une, afin de raſſembler tout le ſel ſur une ſeule aſſiette.

Huile ou Soufre d'Or par défaillance.

On fera le ſel d'or comme il eſt dit dans l'opération précédente, & lorſqu'on en aura une ſuffiſante quantité, on le mettra ſur une aſſiette de fayance ou de verre à la fraîcheur de la cave : on penche l'aſſiette, afin qu'à meſure que le ſel fond, il tombe dans une petite bouteille qui recevra les gouttes par le moyen d'un entonnoir de verre qui entrera dans le col de la bouteille : lorſqu'on fait évaporer quelques gouttes de cette huile d'or, on apperçoit avec le microſcope des petits rochers cryſtallins aurifiques (*k*).

(*k*) Les cryſtaux dont il s'agit ne feroient-ils pas dûs en partie à l'eau, dont on s'eſt ſervi pendant la trituration ? cette eau quoique diſtillée, a pu encore ſe charger des ſels, dont le papier gris à travers lequel on la filtre n'eſt

Teinture d'Or.

LORSQUE vous aurez fait le ſel aurifique, verſez deſſus de bon eſprit de vin : il ſe chargera de la couleur jaune de l'or ; ſi vous voulez la rehauſſer davantage en couleur, vous remettrez votre teinture ſur de nouveau ſel d'or, & continuerez juſqu'à ce que l'eſprit de vin ſoit bien ſoûlé. Plus on travaille la poudre d'or, plus elle donne aiſément ſa couleur [*l*].

---

jamais exempt, & alors il ne feroit pas étonnant que ces ſels reparuſſent dès que l'eau qui les tenoit en diſſolution eſt évaporée. Il eſt vrai que qui a vu des cryſtalliſations dans des extraits réſineux, ou gélatineux déſſéchés, peut fort bien ſe faire illuſion dans la circonſtance actuelle ; ainſi ce ſel d'or examiné de près & avec attention, pourroit fort bien n'être autre choſe que le métal lui-même qui s'eſt précipité à meſure que l'eau a éprouvé l'évaporation.

(*l*) Les Chymiſtes perſuadés autrefois qu'il y avoit dans l'or un principe capable de produire des effets merveilleux, ont imaginé une multitude de moyens pour l'en extraire ; chacun s'eſt flatté de poſſéder un diſſolvant particulier & analogue à ce métal précieux ;

Opération avec le Sel Ammoniac.

CETTE opération m'a été conſeillée par M. Chirac. J'ai mis en trituration de la limaille d'or & du ſel ammoniac: l'eau eſt devenue jaune un peu plus vîte que ſans ce ſel. Cette teinture étant évaporée ſur les aſſiettes, je mis ce ſel dans une bouteille & de l'eſprit de vin pur deſſus, qui eſt de-

---

mais les recettes qu'ils ont preſcrites pour cette opération, ſe réduiſent à diſſoudre l'or dans une eau régale préparée ſuivant différentes méthodes; à mêler enſuite cette diſſolution, ſoit dans l'état fluide ou bien évaporée juſqu'à ſiccité, avec de l'eſprit de vin ſeul ou dulcifié par l'acide vitriolique, ou bien encore avec une huile eſſentielle, & dans l'opinion, la plupart, que ces préparations ne contiennent que le ſoufre de l'or, ils leur ont donné le nom de teinture, tandis que ce ne ſont que de ſimples diſſolutions; il eſt vrai que ſi le ſel aurifique étoit différent de l'or, d'où il a été retiré par l'eau aidé de la trituration, & que dans cet état il fût ſoluble dans l'eſprit de vin, la liqueur qui en réſulteroit ſeroit une véritable teinture; mais ces expériences malheureuſement ſont de nature à ne pouvoir être ſuivies par tout le monde.

venu d'un beau rouge. La teinture précédente & celle-ci m'ont paru avoir le même effet. J'en ai donné quelques gouttes à des malades dans du ſirop d'œillet : elle leur a beaucoup fait de bien, leur fortifiant l'eſtomac. On peut pouſſer cette opération plus loin, ce qu'on laiſſe à l'Artiſte.

De l'Argent.

L'ARGENT ſe travaille comme l'or : il faut le mettre en limaille fine ; le choiſir bien pur, & qu'il ne contienne point de cuivre : autrement la teinture ſera verte : au contraire s'il n'y a point de cuivre le ſel ſera blanc.

Du Fer ou Mars.

ON prendra une livre de limaille de fer bien nette & extrêment fine qu'on mettra à la trituration avec la quantité d'eau qu'on ſouhaitera ; l'eau doit être toujours filtrée. Lorſque le diſſolvant aura acquis un goût martial ferrugineux, il faudra

filtrer par le papier gris, & enſuite évaporer, il reſtera un ſel jaune d'un goût amer.

Si vous avez ouvert de la limaille de fer à la roſée, ce qui produit un ſafran, il ſera plus propre pour mettre à la trituration ; le travail eſt ſimple, on tire peu de choſe à la fois, mais on en tire toujours, & on eſt aſſuré d'avoir un reméde pur, ſans altération.

Les eaux minérales ne ſont autre choſe que des eaux qui ont circulé par les minieres métalliques ; celles qui ſont martiales ont circulé par des mines de fer ; celles au contraire qui ſont vitrioliques ont circulé par des mines de cuivre, ainſi du reſte. La circulation continuelle ; l'eau acquiert par cette manipulation la même qualité que les eaux minérales, ainſi on en pourra faire d'artificielles par la nouvelle méthode (*m*).

(*m*) Pluſieurs Chymiſtes de réputation nous avoient dejà fait connoître depuis long-temps la faculté que le fer a d'être ſoluble par lui-même dans l'eau, & cependant nous étions toujours dans l'opinion, que les eaux minérales ferrugineuſes ne devoient leurs propriétés médecinales qu'au vitriol martial qu'elles tenoient en diſſolution ; que le fer ne pouvoit exiſter dans ces eaux

Autre belle préparation de Mars.

PRENEZ une livre de belle limaille de fer ou d'acier ; mêlez-la exactement avec une livre de beau sel ammoniac, humectez

---

sans être combiné avec un acide ; qu'enfin on ne l'y rencontroit jamais autrement que dans l'état vitriolique : le résultat des expériences, dont il s'agit, se trouve entiérement conforme au sentiment de l'Auteur, & prouve qu'en effet il seroit possible de composer des eaux minérales artificielles, qui dans un besoin pressant pourrroient suppléer en partie à celle que la nature nous offre dans presque tous les pays ; je dis en partie, parce que quelque progrès que nous ayons fait dans la connoissance des eaux minérales naturelles, il ne faut pas espérer qu'on puisse parvenir un jour à les imiter de si près, comme on le prétend ; car quand bien même nous serions parfaitement instruits sur la maniere d'être & la nature des substances qui les constituent, il y auroit encore une autre difficulté, c'est que l'eau dans laquelle on introduiroit ces différentes substances, ne pourroit pas être la même que celle dont se sert la nature, puisqu'on sait que beaucoup d'eaux minérales sont plus légeres que l'eau la mieux distillée.

le mêlange avec de l'eau : laiſſez-le en macération dans un vaiſſeau de terre cinq à ſix jours ; faites ſécher au Soleil, ou faute de Soleil devant le feu ; le tout étant ſec, broyez la matiere dans un vaiſſeau de marbre ou de fer, expoſez-la à la cave : lorſqu'elle ſera humectée, faites-la ſécher comme ci-deſſus ; broyez de nouveau & remettez à la cave ; recommencez cette opération ſept à huit fois ; la derniere fois, lorſque votre matiere eſt ſéche, mettez-la ſur une poële de fer neuve, & mettez la poële ſur un feu clair de bois : lorſque la matiere aura un peu fumé elle deviendra brune ; ôtez incontinent la poële de deſſus le feu ; gardez cette préparation dans une bouteille de verre bien bouchée (*n*).

(*n*) En analyſant le réſultat de cette opération, on trouve deux ſels dont l'un eſt formé par l'acide marin qui a abandonné l'alkali volatil pour s'unir au fer, & l'autre, produit par la combinaiſon d'une partie de ſel ammoniac non décompoſé, avec une certaine quantité de fer ; d'abord il eſt conſtant que le ſel ammoniac peut être décompoſé par le fer ; il ſuffit pour s'en convaincre de pouſſer au feu un mêlange de ſel ammoniac & de fer, l'alkali volatil qui ſe manifeſte eſt bientôt la preuve de ſa décompoſition : ce phénomene a même

Si votre opération eſt bien faite tout votre fer eſt converti en ſel. Afin de ne vous pas tromper quand vous aurez fait l'opération ſuſdite, avant de la mettre toute au feu, ne mettez qu'une once ſur la

---

lieu en broyant enſemble dans un mortier de la limaille de fer & du ſel ammoniac ; en ſecond lieu, il n'eſt pas moins certain que le fer ſe laiſſe diſſoudre par le ſel ammoniac ainſi que par toutes les ſubſtances ſalines, ſoit neutres, ſoit acides ou alkalines, & qu'il forme avec elles une combinaiſon d'autant plus réguliere, que l'exemple des ſels doubles compoſés du même acide & de deux baſes, n'eſt pas commun en Chymie ; mais pour que le ſel ammoniac puiſſe diſſoudre le fer, il faut néceſſairement l'humecter, & le réduire par ce moyen à la condition de tous les menſtrues qui n'agiſſent qu'autant qu'ils ſont diſſous : c'eſt à cauſe de cela que l'Auteur recommande d'expoſer le mêlange à l'humidité de la cave ; mais par ce procédé la diſſolution du ſel ammoniac devient fort longue ; on peut l'abréger en diſtillant à feu nud un mélange de ſel ammoniac avec du fer dans des vaiſſeaux ſublimatoires ; dès que le premier a acquis aſſez de chaleur pour pouvoir ſe confondre, il ſe combine avec le fer, lui communique de la volatilité & monte avec lui dans les récipiens ; ce ſel qui a une couleur citrine, eſt connu dans les pharmacies ſous le nom de *ens martis*, ou de fleurs de ſel ammoniac martiales.

poële. Si votre matiere après avoir fumé devient brune, qu'elle se dissolve toute, & qu'elle forme une belle couleur orangée dans la dissolution, votre opération est parfaite : si vous n'avez pas attrapé ce point, remettez votre matiere à la cave; faites-la sécher & s'humecter plusieurs fois; on l'arrose quelquefois en forme de pluie, ce qui accélére l'opération. Il sera bon que vous mettiez deux ou trois fois de la matiere sur la poële, & que vous la mettiez au feu clair pour apprendre le tems qu'on doit la retirer : on en met si peu qu'on ne perd pas grand-chose.

Je ne perds point de vue mon dissolvant; c'est lui qui agit toujours, quelquefois comme eau, & quelquefois comme air; l'air qui humecte la matiere à la cave, n'est qu'une eau subite. Ce fer est exactement divisé, les expériences suivantes le font connoître.

Expériences sur le Sel de Mars.

Si vous mettez un gros de cette matiere saliforme en poudre dans un verre, & que vous y ajoutez de l'eau, elle deviendra orangée;

orangée ; verſez cette eau par inclination dans quelque vaiſſeau, laiſſez votre matiere au fond du verre ; remettez de l'eau deſſus, vous aurez encore une couleur orangée ; recommencez autant de fois que vous voudrez, vous aurez toujours une teinture, & toute la matiere ſe diſſoudra : vous ſerez ſurpris de la teinture d'une ſi grande quantité d'eau, & de l'extenſion infinie qu'un grain de métal bien diſſous eſt en état de fournir.

Ce fer ne s'attache point au couteau aimanté, il eſt irréductible (*o*).

Si vous mettez votre ſel à la cave il ſe fond & donne une eau très-ſtyptique. Du vin

(*o*) Le fer & le cuivre, quelque calcinés qu'on les ſuppoſe, ne ſont pas irréductibles ; ainſi leur ſubſtance n'eſt pas détruite, comme l'Auteur l'a dit il y a un inſtant ; il eſt bien vrai que dans l'état de chaux ils n'ont plus les propriétés métalliques, mais ils les recouvrent bientôt lorſqu'on leur rend le principe qui leur a été enlevé, ſoit par l'action de l'air, des acides ou du feu ; la matiere perlée, qui eſt la chaux la plus abſolue que nous connoiſſions, n'eſt-elle pas ſuſceptible de ſe revivifier en régule par la fuſion dans un vaiſſeau clos, avec un fondant réductif ? il eſt vrai que cette opération ne peut ſe faire ſans un déchet conſidérable.

rouge ſur ce ſel de mars, prend la couleur de pourpre. Le cidre, acquiert la couleur de citron. Le vin blanc, devient gris; le vinaigre fait un verd roux. Enfin ſi on y ajoute du petit l'ait il ne prend pas de couleur, mais il ſe mêle avec la diſſolution orangée.

Vertus du Sel Martial expérimentées.

IL eſt bon dans la jauniſſe avec un purgatif; il augmente la vertu des eaux minérales.

Si on le mêle avec l'aloès, c'eſt un bon purgatif hiſtérique; il eſt très-bon dans les vapeurs: la doſe eſt de quinze grains dans du vin ou dans un bouillon (*p*).

(*p*) Si on réfléchit ſur la maniere dont ce ſel martial eſt préparé, on ne doit pas être ſurpris des effets qu'il produit ſur les liqueurs énoncées plus haut, effets qui annoncent ſa nature acide; ce ſel eſt, comme il a été dit dans l'avant derniere note, un mêlange de ſel ammoniac imprégné de fer & d'un autre ſel déliqueſcent compoſé de l'acide marin & de fer; ce mélange ſalin diſſous dans l'eſprit de vin, pré-

Sel de Cuivre ou de Vénus.

ON pourra prendre une demi-livre de belle limaille de cuivre bien pure : on la fera triturer avec telle quantité d'eau qu'on souhaitera, jusqu'à ce que l'eau ait acquis un goût styptique cuivreux : on filtrera par le papier gris ; on fera évaporer ; on a un sel jaunâtre amer. La teinture se fait en mettant de l'eau-de-vie sur le sel ; vous rendrez la teinture aussi forte qu'il vous plaira par plusieurs infusions sur le sel (*q*).

sente une teinture désignée dans les pharmacie sous le nom de teinture de Mars de Mynsicht, & il y a grande apparence qu'elle posséde en même temps les propriétés de ces deux sels. M. le Monnier, de l'Académie Royale des Sciences, l'un des Médecins auxquels les nouveaux médicamens de M. le Comte de la Garaye avoient été confiés, regarde ce sel dissous dans l'esprit de vin, & que l'Auteur appelloit *quintessence minérale*, comme un spécifique contre une maladie convulsive effrayante, assez commune à S. Germain, & qui est rebelle à presque tous les autres remédes.

(*q*) Ce métal trituré avec le sel ammoniac, donne à l'eau une couleur d'un très-beau bleu,

Dissolution du Verd-de-gris.

On dissout dans la Chymie ordinaire le verd-de-gris avec le vinaigre distillé : par la nouvelle méthode c'est avec de l'eau.

Prenez telle quantité de verd-de-gris qu'il vous plaira ; faites-le triturer avec de l'eau pendant un jour ; laissez reposer

---

qui mêlée avec de l'eau-de-vie ou de l'esprit de vin fait une teinture, dont l'application à l'extérieur, par une main habile, produit des effets aussi efficaces que les meilleurs médicamens internes. M. Maquer a été témoin d'une infinité de cures opérées par cette teinture ; les Habitans de la Basse-Normandie & de la Bretagne, attaqués d'ulcères aux jambes, accouroient en foule à l'Hôpital de M. de la Garaye pour y être traités, & s'en retournoient bientôt guéris par le moyen de cette nouvelle préparation de cuivre ; c'est une chose bien étonnante, dit M. Maquer, de voir combien des ulcères malins & invétérés souvent depuis cinq à six ans, changent en mieux dans l'espace de quelques jours, quand on les panse avec ce reméde, dont la propriété est de consumer sans irritation les chairs molles, les callosités & tout ce qui met obstacle à la guérison des plaies.

cette diſſolution ; filtrez premierement par les étoffes, vous aurez une eau verte ; faites évaporer au ſoleil ou au bain de vapeur, ſans que l'eau bouille dans le baſſin, vous aurez un verd en cryſtaux très-beau à voir : ſi vous avez la curioſité de les examiner avec une bonne loupe, vous verrez des couleurs métalliques très-agréables ; en évaporant par une chaleur forte, il devient d'une couleur ambrée.

Eau Ophthalmique.

FAITES triturer le verd-de-gris avec du camphre, de la couperoſe blanche, de l'alun, un peu de ſafran oriental, & de l'eau de plantain diſtillée au lieu d'eau commune ; enſuite filtrez ce mélange par le papier gris, vous aurez une eau bonne pour les inflammations des yeux & les taies.

Cryſtaux de Vénus.

METTEZ une demi-livre de verd-de-gris à la trituration, avec un pot de bon vinaigre diſtillé ; filtrez la trituration par les étoffes de laine, comme il a été dit relativement à la maniere de filtrer ; vous aurez une belle diſſolution très-verte; faites évaporer la moitié ou plus au bain de vapeur ſur les aſſiettes, ſans faire bouillir l'eau des baſſins ; mettez vos aſſiettes réunies dans une ſeule au froid ou à la fraîcheur de la cave, vous aurez des cryſtaux ; évaporez encore & remettez à la fraîcheur; continuez juſqu'à ce que tout ſoit converti en cryſtaux ; étant bien ſéchés à l'ombre, mettez-les dans une cornue de verre à feu de ſable ; pouſſez le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien de la cornue, vous aurez un eſprit verd.

Cet eſprit de Venus eſt un excellent reméde contre l'épilepſie : on a guéri des perſonnes qui tomboient depuis long-tems deux à trois fois par jour.

La derniere cure fut faite en mil ſept cent quarante : cet homme avoit trente

ans, & n'osoit s'établir à cause de son mal; il s'est marié depuis qu'il est parfaitement guéri (*r*).

Ce remede a fait une cure que je ne puis passer sous silence, parce qu'il peut être utile à d'autres. La femme d'un Juge de Guerande étoit abandonnée des Médecins qui avoient fait leur possible pour la guérir; un nommé Isaac de Gournay, qui étoit

---

(*r*) D'après ces observations on pourroit conclure que l'esprit de vénus est un spécifique décidé pour la guérison de l'épilepsie; mais il ne paroît cependant pas que ce reméde ait fait grande fortune, car aujourd'hui il n'en est plus question, & son usage intérieur paroît abandonné; si cet acide du vinaigre concentré peut produire de bons effets, il peut aussi occasionner des accidens très-graves à raison du cuivre qu'il tient en dissolution & auquel il doit sa couleur verte; il est vrai qu'on l'en dépouille par une ou deux rectifications, mais je doute qu'il soit encore sans inconvénient; ainsi en supposant que ce médicament ait quelques propriétés, on doit le mettre au nombre de ceux dont l'administration exige la plus grande circonspection; ce n'est pas que le cuivre ne soit recommandé par des Médecins de la plus haute célébrité; Boerhaave sur-tout indique ce métal dissous dans l'esprit volatil aromatique de Sylvius, comme un reméde efficace contre l'hydropisie, *sed prudenter à prudente Medico.*

Médecin de mes pauvres, fut mandé à Guerande; il donna l'eſprit de Venus à cette femme pendant quelque tems, il la rétablit parfaitement; elle étoit devenue étique. M. de Gournay me dit qu'il s'étoit perſuadé que le pilore inférieur étoit obſtrué, parce que cette femme vomiſſoit continuellement; ſoit que ce fût la cauſe ou non du mal, ce qu'il y a de certain, c'eſt qu'il la guérit. Cette cure lui procura la place de Médecin de la Ville, avec des appointemens.

Remarques.

La trituration d'un jour équivaut l'infuſion de deux jours dont Lemery ſe ſert pour faire les cryſtaux de Venus, & rien ne peut s'évaporer dans une trituration à froid; le cuivre eſt ſi bien ouvert, que par une ſimple diſtillation de feu de ſable à la cornue, on tire l'eſprit de Venus dont je viens de décrire les propriétés qui me ſont connues.

De la Couperose ou Vitriol blanc.

IL y a trois sortes de vitriols, le blanc, le verd, & le bleu ; ils sont vulnéraires & astringens ; le blanc purge par haut & par bas (s).

(s) Le vitriol blanc est celui dont les Anciens se servoient le plus communément ; mais depuis la connoissance de l'émétique & de l'ipécacuanha, ce vomitif n'est presque plus usité ; on ne se méfie pas moins de l'usage interne du vitriol bleu & du vitriol verd ; le premier est essentiellement veneneux à cause du cuivre qui en fait la base ; le second, parce qu'étant préparé dans des vaisseaux de plomb, il peut participer à la nature de ce métal, il contient d'ailleurs toujours une petite portion de cuivre ; il est donc très-prudent de borner leur emploi à l'application extérieur. Ces trois vitriols ne se préparoient autrefois que chez l'Etranger ; mais depuis qu'on s'occupe des richesses de notre sol, on s'est apperçu qu'on pouvoit également en fabriquer en France ; un Chymiste aussi éclairé qu'il est bon Patriote, M. Vallot, Apothicaire à Amiens & Docteur en Médecine, vient de découvrir des mines de couperose verte à Goincourt & à Becquet en Picardie ; il ne

Eau de Couperoſe.

FAITES triturer un quarteron de couperoſe, & un quarteron d'alun mis en poudre avec un pot d'eau filtrée; gardez cette eau: elle eſt excellente pour deſſécher les dartres, les galles croûteuſes des jambes, après avoir été ſaigné, purgé, & pris le franc-mineral. J'avertis qu'il faut joindre les remédes internes en même-tems que les externes pour ces maladies qui proviennent d'un vice de la lymphe comme du vice de la peau.

---

s'eſt pas borné à faire la découverte, il a encore apporté tous ſes ſoins pour faire conſtruire un attelier & dreſſer des Ouvriers pour exploiter ces mines, dont le produit chaque jour monte à plus de huit milliers de ce vitriol, qui fait une nouvelle branche de commerce, & conſerve dans l'intérieur du Royaume plus de quinze cens mille livres qui paſſoient tous les ans en Angleterre pour ce ſeul objet; j'entre ici dans ces détails d'autant plus volontiers, que M. Vallot ayant été trompé par des gens que le manque de fonds lui avoit aſſocié, il a les regrets de voir maintenant qu'on cherche à lui enlever l'honneur de ſa découverte, la ſeule récompenſe qu'il ait obtenu de ſes travaux & de ſes ſoins.

Pommade de Couperose.

FAITES triturer une pinte d'huile d'olive avec trois onces de couperose en poudre, autant d'alun, autant de vitriol bleu: lorsque l'huile formera une belle pommade blanche, laissez reposer deux heures; versez par inclination; gardez cette pommade au frais, car en été elle se liquéfie; si on l'a fait en hiver elle se garde bien épaisse. C'est un excellent reméde pour les herpes qui rongent le visage, pour les dartres, galles des jambes, ulcéres: on a fait un nombre infini de guérisons avec cette pommade. On la rend de bonne odeur, en y mêlant quelques gouttes d'essence aromatique; quoique cette huile en été soit coulante, elle est néanmoins empreinte de la propriété des ingrediens.

Du Mercure ou Vif-Argent.

LE vif-argent est un des mixtes dont la préparation est simple, pourvu qu'il soit pur & qu'il ne soit allié d'aucun métal. C'est un excellent reméde.

Purification du Mercure.

PRENEZ une livre de mercure ; mettez-le en trituration avec de bon vinaigre chauffé ; changez de vinaigre d'heure en heure ; continuez ainſi juſqu'à ce que le vinaigre ſorte auſſi clair que lorſqu'on l'a mis : le vinaigre ſe charge du plomb, de l'étain & du cuivre s'il y en avoit, & le mercure devient clair comme une glace. On diſtille dans la Chymie ordinaire le mercure par la rétorte avec de la limaille de fer ; il paroît que cette opération ne le purifie pas ſi bien que la trituration (*t*).

(*t*) Dans le nombre des moyens indiqués pour dégager le mercure des matieres étrangeres qu'il peut contenir naturellement, ou que la fraude y a ajouté pour en augmenter la quantité, il n'y a réellement que la diſtillation qui ſoit capable de lui redonner ſa pureté primitive ; mais il faut pour cela que le mercure ſoit combiné avec le ſoufre dans l'état de cinnabre, alors la limaille de fer, dont parle l'Auteur, devient un intermede que l'on employe ordinairement de préférence pour opérer cette décompoſition ; voyez au reſte, ſur cet article, la Pharmacopée de Londres, & la note inſtructive qu'y a joint ſon Sçavant & eſtimable Traducteur.

Vertu du Mercure.

Il eſt efficace dans les maladies vénériennes, incorporé avec de la graiſſe de porc & de la térébenthine : quatre onces de térébenthine, ſix & onces demie d'argent-vif, & quatre livres de graiſſe bien mêlées font un onguent ; il guérit la vérole par des frictions bien adminiſtrées : on le prend intérieurement ſi on l'incorpore avec du miel ; on en fait des pilulles avec la poudre de régliſſe, il tue les vers : j'ai vu des enfans à la mamelle guéris par ces pilulles du mal vénérien qu'ils avoient apporté en venant au monde (*u*).

(*u*) Le mercure eſt à la vérité le ſeul & le véritable ſpecifique de la maladie pour laquelle on l'employe, quand il eſt préparé & adminiſtré par des Gens de l'Art, ſages, exercés & dont le dicernement eſt ſûr ; car, entre les mains des ignorans, il devient, ainſi que tous les autres remédes, cruel & meurtrier ; mais les préparations qu'on fait avec ce minéral précieux, ſe trouvent aujourd'hui tellement multipliés, que bientôt il ne ſera plus poſſible d'en avoir l'énumération dans la mémoire ; cependant une obſervation générale à faire, c'eſt que la plûpart de ces préparations étoient déjà connues

Du Sel de Mercure, & de sa teinture.

Le vif-argent contient un ſel & un ſoufre rouge; faites triturer une demi-

---

ſous un autre nom, ou ſous une forme différente, & que preſque tous ceux qui ont publié ou cru publier des nouveautés à ce ſujet, n'ont rien ajouté à la perfection du larcin qu'ils faiſoient; enſorte que ſi la ſcience a gagné quelque choſe, c'eſt toujours du côté des hommes qui ont eu le courage de faire des recherches pour dévoiler le charlataniſme & confondre les Charlatans; dans le nombre des ouvrages qui ont produit ce double effet, il faut diſtinguer celui de M. de Horne qui vient de paroître, il a pour titre, *Expoſition raiſonnée des différentes méthodes d'adminiſtrer le mercure dans les maladies vénériennes, précédée de l'Examen des Préſervatifs:* cet habile Médecin montre très-ſavamment le degré de confiance que méritent ces Auteurs à ſecrets qui employent toutes ſortes de moyens pour dérouter les vrais connoiſſeurs. Cet excellent ouvrage ne ſauroit être trop répandu, puiſqu'il démaſque la plupart de leurs preſcriptions en les rappellant à leur premiere origine, & les décompoſant avec une ſagacité vraiement digne d'éloges.

livre de mercure crud ou de mercure doux avec deux pots d'eau pendant quinze jours ; prenez garde qu'il n'entre aucune ordure dans le vaiſſeau : après la trituration filtrez par le papier gris ; évaporez, vous aurez un ſel rouge ; ſi vous mettez de l'eau-de-vie deſſus, elle ſe chargera du ſel & du ſoufre ; ſi elle n'eſt pas aſſez rouge, il faudra la remettre ſur de nouveau ſel ; vous ferez une teinture auſſi rouge & auſſi chargée que vous le ſouhaiterez.

Par la nouvelle méthode les métaux donnent des ſels de différentes couleurs ; les teintures ſont variées.

Si vous avez employé le mercure doux pour extraire le ſel mercuriel, il donne une eau laiteuſe ; filtrez par le papier gris, ce qui reſte dans le filtre eſt le mercure doux très-diſſous & bien diviſé, avec lequel on fait le franc-minéral, je le nomme ainſi à cauſe de ſa blancheur ; il eſt plus parfait que l'éthiops minéral.

Franc-Minéral.

METTEZ à la trituration deux onces de ſoufre préparé, comme il ſera dit à l'article du ſoufre, avec une once de mercure doux, dont on a tiré le ſel, comme

nous l'avons dit ci-devant ; mettez telle quantité d'eau qu'il vous plaira ; faites triturer une demi-journée ; laiſſez repoſer vingt-quatre heures la trituration ; verſez l'eau comme inutile par inclination, faites ſécher la matiere ſur un linge ; rebroyez le tout dans un mortier de marbre ; ajoutez-y quatre gros de benjoin préparé : c'eſt un bon reméde pour l'aſthme & pour les maladies de la peau ; il pouſſe par la tranſpiration ; la doſe eſt d'un demi-gros juſqu'à un gros.

Le mercure doux uni avec le ſoufre ne ſe précipite pas & forme un lait. On le peut prendre en émulſion ; mais le mieux eſt d'en faire uſage dans du pain à chanter.

J'ai dit que le franc-minéral eſt plus parfait que l'éthiops-minéral, parce que le ſoufre qui s'incorpore avec le mercure, eſt mieux adouci, diviſé & préparé que le ſoufre qu'on met pour faire l'éthiops. Le mercure doux qu'on emploie, eſt purifié de tout ſon acide par les différentes lotions qui enlevent les parties ſalines : il eſt ſi atténué & ſi diviſé qu'il forme une émulſion ; ainſi il eſt en état de paſſer par les plus petits vaiſſeaux, & de s'unir entierement avec les parties balſamiques du ſoufre & du benjoin. Un habile artiſte

diſtingue & voit par la préparation la bonté de ce remède (*x*).

(*x*) Sous le nom de franc minéral, on croiroit qu'il eſt queſtion d'une ſubſtance minérale dépouillée entiérement de toute hétérogénéïté, ce ſeroit là du moins l'idée qu'on ſe formeroit de cette préparation, ſi l'Auteur n'avoit le ſoin de prévenir qu'il ne l'appelle ainſi qu'à cauſe de ſa blancheur. Mais ſans nous occuper à chercher quelle pourroit être la dénomination qui conviendroit le mieux à ce remède, & ſi les conſéquences qu'on en tire ſont fondées; voyons ſeulement ce qui ſe paſſe dans cette opération: l'eau triturée long-temps ſur du mercure doux, enleve à ce ſel métallique ſa partie la plus ſoluble, & comme cette partie la plus ſoluble eſt du ſublimé corroſif, dont, ſuivant la remarque de M. Baumé, le mercure doux n'eſt jamais dépouillé quelque bien ſaturé qu'il ſoit de mercure, il s'enſuit que le mercure doux, ainſi trituré & verſé ſur le filtre, a d'abord le plus grand degré de diviſion, & qu'enſuite il a perdu ſa ſuradondance d'acide. Dans la ſeconde trituration, pareille choſe a encore lieu, c'eſt-à-dire, que le mercure doux ſe dépouille de nouveau de ce qu'il a de plus ſoluble, acquiert une diviſion extrême & ſe mêle dans cet état avec le ſoufre également diviſé; ce mêlange différe donc de l'éthiops, en ce que dans le franc minéral, ſoi diſant, le mercure ſe trouve ſous forme ſaline, au lieu que dans l'éthiops, au contraire, il n'a fait que perdre ſon agrégation.

Opération ſur le Mercure avec le Sel ammoniac par l'humidité de l'air.

PRENEZ quatre onces de mercure purifié & douze onces de ſel ammoniac ; broyez le tout dans un mortier de marbre, juſqu'à ce qu'il ne paroiſſe plus de mercure ; verſez quelques gouttes d'eau en forme de pluie, afin que le vif-argent s'incorpore mieux avec le ſel ; mettez peu d'eau ; car ſi le ſel ammoniac eſt trop mouillé, il ne ſe liera pas ſi bien avec le mercure ; faites ſécher cet amalgame au ſoleil ou devant le feu ; lorſqu'il ſera bien ſec, mettez-le dans un plat de fayance à la fraîcheur de la cave pour s'humecter, & quand il ſera un peu humecté, rebroyez la matiere dans un mortier de marbre ; remettez-la dans le plat de fayance à ſécher au ſoleil ou devant le feu ; remettez-la à la cave pour s'humecter ; continuez cette manœuvre dix ou douze fois, & à la derniere diſſolvez toute cette matiere avec de l'eau, & la faites paſſer par un linge ; enſuite évaporez la diſſolution au ſoleil ou au bain de vapeur, vous aurez un ſel mercuriel.

Eau Mercurielle.

METTEZ du ſel mercuriel ſur une aſſiette de fayance à la cave, inclinez le vaiſſeau, & placez une bouteille pour recevoir la liqueur qui coulera de l'aſſiette : c'eſt une huile mercurielle par défaillance.

Eau-de-vie Mercurielle, & ſa propriété.

METTEZ de l'eau-de-vie ſur le ſel mercuriel, elle le diſſoudra ; trente gouttes de cette eau-de-vie dans de l'eau de ſcorſonere, ou même dans de l'eau commune font ſuer : on prend ce reméde ſoir & matin pendant l'eſpace de trois ſemaines, on l'interrompt quelques jours ; il adoucit la lymphe,

Cette eau-de-vie eſt bonne pour une eſpece de galle qui couvre le viſage, pour les dartres & autres maladies de la peau.

Le ſel mercuriel eſt ſudorifique & a les mêmes propriétés ; ſi on en donne trop il fait vomir.

Si l'eau-de-vie mercurielle, blanchit un liard decapé, c'eſt une preuve qu'elle eſt

bien chargée ; si elle ne le blanchit pas ; il faut la remettre sur de nouveau sel pour se charger de mercure (*y*).

Du Plomb ou Saturne.

LE plomb est un des métaux le moins dur ; il est appellé par quelques-uns *aurum leprosum* : le sel qu'on en retire est jaune

(*y*) De toutes les préparations & dissolutions métalliques de M. de la Garaye, il n'en est pas sans doute de plus intéressante pour la Chymie & la Médecine, que celle que l'Auteur appelle teinture ou eau-de-vie mercurielle, c'est aussi ce qui a déterminé M. Maquer à faire d'abord sur cette préparation les expériences & les recherches qu'il avoit entreprises sur les autres ; ce Sçavant Chymiste s'étant assuré que le résultat de cette opération étoit une combinaison du mercure avec l'acide marin, formée par le sel ammoniac, & que cette combinaison pouvoit se faire d'une maniere plus abrégée en laissant le mêlange en digestion pendant deux jours sur un feu modéré ; il a cherché à examiner la nature & les propriétés de cette nouvelle teinture : voyez son Mémoire dans le volume de ceux de l'Académie pour l'année 1755.

& amer, il donne une teinture jaune comme l'or : on n'a point jusqu'ici travaillé les métaux avec l'eau, tous les sels qu'on en retire par la methode ordinaire, sont de faux sels ; ils sont plutôt les sels des matieres qu'on y unit, que le sel qu'on veut tirer du métal.

Prenez une demi-livre de limaille de plomb, ou demi-livre de bon *minium*, ou de lytharge d'or (z); mettez-la en trituration avec telle quantité d'eau qu'il vous plaira ; faites triturer quatre à cinq jours, la lytharge sera dissoute & reduite en eau jaune. Si elle n'est pas toute dissoute, remettez à la trituration avec de nouvelle eau; filtrez & évaporez : vous aurez un sel jaune & amer qui se resout à la cave,

---

(z) Le plomb est moins soluble sous sa forme métallique, que lorsqu'il est converti en litharge ou en minium, parce que suivant le sentiment de M. Meyer, ces deux dernieres substances ont reçu du feu une bonne quantité du principe caustique qui augmente la solubilité des corps dans lesquels il se trouve contenu en abondance ; en effet dans cette circonstance, comme dans beaucoup d'autres, l'expérience parle en faveur de la sçavante & lumineuse Doctrine du Chymyste d'Osnabruck.

& fournit une liqueur jaune ; ſi vous mettez de l'eau-de-vie deſſus elle prend la couleur jaune.

Une demi-livre de lytharge ou de plomb peut ſervir long-tems : plus on triture les métaux, plus ils s'ouvrent & plus ils donnent de teinture & de ſel.

Opération ſur le Plomb avec le Sel Ammoniac par le moyen de l'air.

METTEZ du ſel ammoniac avec de belle limaille de plomb ; humectez la matiere à la cave pluſieurs fois & la ſéchez, le plomb ſe réduit en poudre blanche. Mettez de bonne eau-de-vie deſſus votre matiere bien ſéchée, elle devient ſucrée : cette eau-de-vie mêlée avec de l'eau de plantain fait une eau Ophthalmique, propre aux inflammations des yeux, & pour les taies. Toutes les opérations qui ſe font par l'humidité appartiennent à notre nouvelle Chymie (*a*).

(*a*) Ce ſel eſt ſans doute une eſpece de plomb corné, mêlé & confondu avec du ſel ammoniac non décompoſé ; le plomb malgré

De l'Antimoine ou Stibium.

L'ANTIMOINE eſt un minéral d'une nature ſinguliere : l'on prétend qu'il ne ſe diſſout bien que dans l'eau-régale, & c'eſt

---

ſes qualités dangereuſes & maſquées, s'eſt gliſſé par-tout, à l'inſtar des flateurs ; ſa flexibilité, la facilité de le travailler, ſon vil prix, la ſaveur ſucrée qu'il communique aux acides avec leſquels il ſe combine, tout enfin prouve qu'il agit, pour me ſervir de l'expreſſion de M. Model, comme un vrai tartufe, d'autant plus perfide, que ſes effets nuiſibles ſont très-lents à ſe manifeſter. Quoique l'uſage interne des préparations de plomb ſoit généralement reconnu être très-pernicieux, elles ont cependant été conſeillées aſſez témérairement pour la guériſon des maladies vénériennes ; pluſieurs ont aſſocié le ſucre de ſaturne aux remédes indiqués dans ce cas ; M. Goulard prétend que ſon eau végéto-minérale a une vertu fondante ; mais on ne ſauroit trop s'élever contre un pareil uſage, ni s'empêcher de taxer d'empoiſonneurs publics, les Cabarretiers qui corrigent l'acidité de leur vin avec la litharge, & les Limonadiers qui ſont dans la fatale habitude de clarifier leurs liqueurs avec le ſel de ſaturne.

ſa partie réguline qui s'y diſſout : car le ſouphre ne s'y diſſout pas ; ce qui a fait croire à quelques-uns, qu'il étoit un minéral & un or imparfait. Lemery a traité cette matiere à fond : il ne donne point néanmoins le moyen d'extraire un ſel pur d'antimoine. Etmuller dit, qu'on n'a jamais vu de ſel pur d'antimoine dans les Pharmacies. J'en ai tiré plus d'une once, que j'ai fait voir à mes amis, & à feu M. Chyrac, premier Médecin du Roi. Quatre ou cinq grains de ce ſel mis dans un verre d'eau chaude, exhalent une odeur ſulfureuſe, pareille à celle que donne l'antimoine quand on le travaille par le feu, preuve que ce ſel contient les parties volatiles que le feu enlevoit.

Sel d'Antimoine.

METTEZ à la trituration demi-livre de bon antimoine, qui ſoit pilé & tamiſé, avec deux pots d'eau filtrée & repoſée. Je ſuppoſe que le pot ou vaiſſeau dans lequel vous faites la trituration, contienne cinq à ſix pots de meſure ; faites triturer deux ou trois jours ; laiſſez repoſer trois ou quatre heures ; verſez par inclination la diſſolution, & gardez cette eau ; remettez de nouvelle eau ſur le marc d'antimoine ; recommencez

recommencez la trituration, & amaſſez une bonne quantité de diſſolutions, qu'on filtrera d'abord par les étoffes, & enſuite par le papier gris; faîtes évaporer les diſſolutions au bain de vapeur, vous aurez un ſel jaune, gélatineux, qui a un mouvement vermiculaire après qu'il a été détaché des aſſiettes.

Si on fait bouillir de l'antimoine avec de l'eau, ſept à huit heures dans une marmite de fer, & évaporer, comme il eſt dit, on aura un ſel antimonial. Plus on travaille le même antimoine, plus il s'ouvre, & plus il donne de ſoufre.

Teinture d'Antimoine.

METTEZ de l'eau-de-vie ſur le ſel d'antimoine, elle prendra une couleur jaune, & diſſoudra le ſel. Cette teinture eſt ſudorifique.

Sel d'Antimoine réſous à la cave.

METTEZ du ſel d'antimoine ſur une aſſiette à la fraîcheur de la cave; penchez l'aſſiette, afin que la liqueur qui découlera, tombe dans une bouteille: c'eſt un acide d'antimoine, qui eſt le ſel d'anti-

moine diſſous. Cette opération ſert à faire voir que c'eſt un ſel (*b*).

(*b*) Baſile Valentin, & après lui Lemery, ſe ſont beaucoup exercés ſur l'antimoine, mais il s'en faut bien, malgré leurs bonnes recherches à ce ſujet, qu'ils aient épuiſé toutes les reſſources que ce minéral peut procurer à la Médecine & aux arts : de nos jours nous avons vu que la partie réguline ſe précipitoit en bleu par le moyen de la liqueur teignante de Meyer : ce bleu pourroit être employé dans la peinture avec plus de ſuccès que celui de Berlin, vu que ce demi-métal eſt moins réductible que le fer. M. Model vient de nous faire connoître une teinture d'antimoine abſolument différente de celles qui ſont deſignées ſous ce nom dans tous les diſpenſaires, & à laquelle on ne peut ſe refuſer d'accorder la préférence pour les propriétés médicinales. L'antimoine eſt donc, des ſubſtances minérales employées en Pharmacie, celle qui a fourni un plus grand nombre de préparations, mais dont la véritable nature auroit encore beſoin d'être étudiée & mieux approfondie; par exemple, le kermès, fait ſuivant le procédé du Codex de Paris, bien lavé, ne contient pas un atôme d'alkali : on le définit cependant un foie de ſoufre antimonié avec ſurabondance de ſoufre ; mais pour peu qu'on veuille faire quelques réflexions ſur les propriétés générales du foie de ſoufre, & qu'on les compare enſuite avec celles du kermès, on ſentira aiſément que ce dernier, quoiqu'on en diſe, ne ſçauroit être un foie de ſoufre antimonié.

Emétique.

FAITES triturer du tartre blanc avec du foie d'antimoine pendant un jour ; filtrez par les étoffes, vous aurez un sel qui fait vomir. La dose est de dix à douze grains(*c*).

(*c*) Mynsicht, le premier qui nous ait enseigné le moyen de rendre le régule d'antimoine dissoluble par le tartre, faisoit bouillir son mélange au lieu de le triturer, & il retiroit par la crystallisation ce que M. de la Garaye n'obtenoit que par la dessication : son procédé a été suivi par beaucoup de Pharmacopées, & varié de différentes manieres, ce qui a rendu les effets de l'émétique incertains dans la dose. On a cru obvier à cet inconvénient en employant le verre & le foie d'antimoine dans cette préparation, mais on s'est grossiérement trompé; aussi ne se sert-on plus aujourd'hui que du verre d'antimoine seul & de la crême de tartre ; & cette méthode est adoptée dans tout Paris : voyez à ce sujet une note de M. Viliers ajoutée à la Traduction françoise des Instituts de Chymie de M. Spielman. On ne sçait pas encore au juste ce qu'une quantité donnée de verre d'antimoine peut convertir de crême de tartre en émétique ; ce n'est pas que par la réduction on ne sçache ce qu'une once de ce sel bien fait

On peut travailler l'antimoine par la nouvelle méthode comme par le feu, & se servir du vin, vinaigre ou autres liqueurs: on fera divers remédes sans perdre les parties volatiles (*d*).

---

contient de régule; cependant un Pharmacien des dernieres guerres d'Allemagne a voulu s'en assurer par une autre voie; mais comme il avoit commencé son opération avec une trop forte dose de matiere, il ne lui a pas été possible de la pousser jusqu'à la fin; ayant donc pris quinze livres de verre d'antimoine & autant de crême de tartre, il fit crystalliser tout son émétique; il remit dans la chaudiere quinze autres livres de crême de tartre, continua ainsi son opération, toujours en ajoutant de nouvelle crême de tartre sur le résidu antimonial; il fit jusqu'à cent vingt livres de tartre émétique, dont les dernieres crystallisations étoient aussi bonnes que les premieres; malheureusement la crême de tartre manqua dans son magasin, & il ne put aller plus loin.

(*d*) Comme la vertu de ces médicamens dépend de la quantité de partie réguline de l'antimoine combiné avec le vin ou le vinaigre, & que cette quantité varie à l'infini, à raison du degré de force de ces menstrues & suivant la durée de l'infusion; on sent aisément qu'il ne peut résulter de ces remédes, ainsi préparés, que des émétiques & des purgatifs peu sûrs, & dont la dose doit nécessairement varier, soit en plus, soit en moins, selon les circonstances dont nous faisons mention; nous en avons dit

De l'Alun.

L'ALUN est un sel minéral: sa préparation est simple; il est astringent, déterfif: on le prend en substance, pour arrêter les hémorrhagies. On en fait des eaux styptiques, vulnéraires & déterfives.

Eau Styptique pour arrêter le sang.

FAITES triturer de bon alun avec de l'eau-rose distillée, ou avec des roses rouges, qu'on nomme roses de Provins; mettez de l'alun pulvérisé, jusqu'à ce que l'eau ne puisse plus s'en charger; filtrez par les étoffes de laine; gardez cette eau. J'en ai vu de bons effets, & je la crois une des meilleures eaux styptiques: j'ai vu arrêter une hémorrhagie, qui étoit causée par la rupture d'un vaisseau, que l'extraction de la pierre avoit occasionnée à une femme. On

---

tout autant des purgatifs dissous dans les liqueurs spiritueuses; voyez la note (*l*) de la page 264.

trempoit des compresses dans cette eau; on l'appliquoit sur la plaie, on en donnoit même intérieurement; le bandage a souvent plus de part pour arrêter les hémorrhagies que les remédes; mais dans cette occasion, on peut attribuer l'effet au remède: car il n'y avoit pas de point d'appui, le vaisseau déchiré étant au col de la vessie.

Du Soufre.

LE soufre est un bitume minéral: lorsqu'il est bien préparé, on en tire d'excellens remédes. Il est propre pour les maladies de la poitrine, pour les asthmes; il est excellent dans les oppressions causées par une lymphe catarrheuse; il est bon extérieurement pour la gale, les dartres; il excite la transpiration.

Préparation du Soufre pectoral.

PRENEZ une livre de soufre en bâton; faites-le piler & tamiser; mettez-le ensuite à la trituration, avec deux pots

d'eau de pluie ou de fontaine, diſtillée; faite triturer pendant un jour; ayez grand ſoin qu'il ne tombe aucune ordure dans la trituration: l'eau deviendra blanche comme du lait; verſez par inclination ſur deux toiles claires la trituration; laiſſez au fond du pot un ſoufre jaunâtre; faites repoſer toute la nuit dans des terrines la filtration; verſez par inclination l'eau qui eſt claire, dans un vaiſſeau de terre, & la gardez; remettez à la trituration une autre livre de ſoufre, & faites comme ci-devant. Réuniſſez l'eau claire de la derniere opération avec la premiere qui a été gardée; rejoignez le ſoufre blanc qui s'eſt précipité, avec le précédent: verſez deſſus deux pots d'eau diſtillée, & mettez à la trituration pendant trois heures; laiſſez repoſer trois heures la trituration, l'eau deviendra claire; verſez par inclination cette eau, & la joignez aux précédentes; mettez encore deux pots d'eau diſtillée ſur le ſoufre; mettez à la trituration pendant trois heures; repetez cinq ou ſix fois cette opération, afin d'enlever toute la partie ſaline du ſoufre: joignez toutes les eaux qui ſe ſont clarifiées enſemble, & les mettez à évaporer ſur des aſſiettes de fayance; faites enſorte qu'à la fin de l'opération, toute l'eau ſe trouve

évaporée ſur une ſeule aſſiette ; pouſſez cette aſſiette à ſiccité, vous y trouverez un ſel, que vous ramaſſerez dans une bouteille.

Reprenez le ſoufre blanc de toutes les lotions précédentes ; mettez à la trituration avec un pot d'eau filtrée ; faites triturer deux ou trois heures ; verſez par inclination dans une terrine ; reverſez d'une terrine dans une autre : s'il y a du ſoufre jaune au fond de la terrine, laiſſez-le afin de le ſéparer de la partie blanche : agitez un peu la matiere ; jettez-la toute brouillée dans un filtre de papier ſoutenu d'un linge : l'eau paſſera claire, & le ſoufre demeurera dans le filtre. Il faut le laiſſer ſécher ſur le papier ; lorſqu'il eſt bien égoutté, on le tranſporte ſur un tamis pour le laiſſer ſécher, & l'employer comme on va le dire (*e*).

(*e*) On pourroit appeller cette opération une maniere de préparer des fleurs de ſoufre par la voie humide, puiſque par ce procédé on parvient à diviſer cette eſpéce de bitume à l'infini. Comme on lui enléve en même-temps ſon odeur, & que de jaune qu'il étoit il devient blanc, on fait tout à la fois des fleurs de ſoufre lavé ; mais les lotions produiſent encore un autre effet ſur le ſoufre, c'eſt de le dépouiller

Trochisques de Soufre.

On ne sauroit mettre en trochisques la préparation du soufre ordinaire des Apothicaires, sans gommes, la nôtre s'y met parfaitement bien.

---

d'un acide qu'il contient par surabondance : il y a déjà long-temps que l'on observe que l'eau dans laquelle on fait bouillir des fleurs de soufre devient acide : & on a même cru pouvoir rendre raison de ce phénoméne, en disant que le soufre, par l'ébullition, se décomposoit, c'est-à-dire, qu'il perdoit son phlogistique, tandis que l'acide vitriolique, plus fixe que lui, demeuroit dans la liqueur ; mais il est démontré que cet acide vient de ce que l'opération par laquelle on exécute la sublimation du soufre & sa conversion en fleur, réduisant ce soufre en vapeurs avant qu'il se condense, donne occasion à une de ses parties constituantes, le phlogistique, de s'échapper en partie ; d'où il résulte que l'acide est développé, se manifeste lorsqu'on vient à le faire bouillir dans l'eau, & peut se combiner avec une petite portion de terre qui se trouve dans le soufre ou dans l'eau, & former peut-être le sel d'antimoine & autres, dont parle M. de la Garaye : ainsi donc, quelques précautions que l'on prenne dans l'exploitation du soufre, soit pour le couler en magdaleons, soit pour le sublimer, il est bien certain qu'il s'en détruit toujours

Mêlez la quantité qu'il vous plaira de ce ſoufre avec du lait virginal de benjoin ;

---

un peu qui ſe confond dans la totalité du ſoufre ; c'eſt pourquoi, quoique les Chymiſtes ne ſoient pas encore d'accord ſur l'utilité des lotions, on ne ſçauroit trop recommander aux Pharmaciens de n'employer que le ſoufre lavé, ſur-tout lorſqu'il eſt deſtiné à être pris intérieurement, parce que d'un côté, comme l'obſerve le Docteur Pemberthon dans la Pharmacopée du Collége Royal des Médecins de Londres, il prévient les tranchées qu'on reſſent quelquefois quand on emploie ces fleurs ſans avoir été lavées, & que de l'autre on a l'avantage d'en former des paſtilles qui ne s'humectent pas à l'air comme font celles préparées avec les fleurs de ſoufre non lavées. Voici une méthode pour avoir les fleurs de ſoufre auſſi blanches & auſſi légeres que le magiſtere de ſoufre : prenez deux onces de fleurs de ſoufre à la fois, écraſez-les ſur le porphire, & continuez de broyer avec de l'eau juſqu'à ce qu'elles ſoient d'une fineſſe extrême, ce que l'on reconnoît à la blancheur ; enſuite mettez-les dans une terrine verniſſée, que vous couvrirez d'eau ; continuez d'en broyer de la même maniere, & toujours par deux onces, juſqu'à la quantité que vous deſirerez avoir ; après quoi lavez-les à différentes repriſes dans de l'eau pure & fraîche, que vous ſéparerez par inclination, & mettez le ſoufre en trochiſque pour qu'il ſéche plus promptement.

comme il eſt dit au chapitre du benjoin, formez-en des trochiſques.

C'eſt un ſoufre fort diſſoluble, très-ouvert, fort doux, de bon goût, & de bonne odeur: on en fait une émulſion pectorale & agréable en y ajoutant quelques gouttes d'eau de fleur d'orange, & l'édulcorant avec le ſirop de capillaire, ou autre convenable.

Lorſque vous faites les trochiſques de ſoufre, ſi vous y ajoutez une once de benjoin préparé, comme il eſt dit à l'article du benjoin, & que vous faſſiez la liaiſon avec le lait virginal, vous aurez des trochiſques excellens pour l'aſthme, le coryſa, la dyſpnée, dans les péripneumonies, & toutes les maladies de la poitrine. Le ſoufre ainſi préparé, eſt un des meilleurs remédes de la Médecine pour la poitrine.

Aucun Chymiſte n'a donné le moyen de tirer un vrai ſel de ſoufre. Voyez la Chymie de Lemery, & d'autres, tant anciennes que modernes. Cependant il eſt conſtant qu'on en peut extraire: j'en ai actuellement plus de deux onces.

J'ai fait ce ſel avec la plus grande exactitude, & toute la précaution qu'on puiſſe apporter à une opération qui doit décider de la vérité.

J'ai fait diſtiller une grande quantité d'eau de pluie ; je m'en ſuis ſervi dans cette opération. J'ai préparé du ſel de ſoufre de deux manieres : j'ai gardé toutes les triturations du ſoufre pectoral que j'ai fait faire ; j'ai fait bouillir à différentes fois toujours le même ſoufre dans des vaiſſeaux de terre, c'eſt-à-dire, ſix livres de ſoufre pilé ; j'ai mis toutes ces décoctions & triturations évaporer ; j'ai tiré à pluſieurs fois la quantité du ſel ſuſdit, cinquante grains à une fois, & un gros à une autre. Ce ſel eſt d'un rouge brun, fort amer : ſi vous mettez de bon eſprit de vin deſſus, vous en tirerez une teinture rouge (*f*). J'ai cinq ou ſix onces de cette

(*f*) Sans doute le ſoufre extraordinairement diviſé, devient ſuſceptible d'être attaquable & diſſoluble par tous les menſtrues ; c'eſt ce que M. le Comte de Lauragais a démontré par rapport à l'eſprit de vin, & M. Deyeux, à l'égard de l'eau ; le premier, a propoſé une méthode ingénieuſe pour diſſoudre le ſoufre dans l'eſprit de vin, dont les détails ſont inſérés dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1758 : le ſecond a fait voir dans une excellente analyſe de l'eau de Montmorency, que le ſoufre y exiſtoit dans l'état de diſſolution, ſans les intermédes terreux & alkalins : ſentiment bien contraire à celui des

teinture, qui a une odeur très-sulfureuse; cinq à six gouttes dans un verre d'eau, rendent une odeur sulfureuse. Cette teinture doit être fébrifuge & vermifuge.

Ce sel, selon toutes les expériences qu'on en a faites, paroît être un sel marin. Si on le calcine, il donne beaucoup de sel fixe d'un beau blanc. Si on expose à l'air le soufre en poudre pendant deux ou trois mois, il donne beaucoup plus de sel.

Par cette nouvelle Chymie, on acquiert certainement des connoissances qu'on ne peut trouver ailleurs & sans elle: il paroît constant, que ce n'est point un sel vitriolique qui est la base du soufre, mais le sel marin; & on remarque qu'on trouve plus de sel marin dans les mixtes que d'autres sels. J'ai assez considérablement de ces préparations pour en convaincre les incrédules.

Chymistes qui avoient examiné cette eau minérale avant lui. On peut dire, & personne n'en disconviendra, que M. Deyeux a employé tout ce que l'art pouvoit suggérer pour mettre cette vérité dans le plus grand jour. Nous aurions souvent occasion de rendre justice aux travaux dont cet habile Chymiste s'occupe, si son extrême modestie n'apportoit un obstacle à leur publicité.

Je ne blâme point ceux qui veulent voir les faits conſtatés des opérations : c'eſt le propre de cet Art de rendre les choſes ſenſibles. Si on met à la trituration du ſoufre avec de l'eau chaude, le ſoufre ne fait pas une belle émulſion, comme celui qui eſt fait à froid, il ſe précipite bien plus vîte ; il n'eſt pas ſi ouvert ni ſi diviſé, moins propre, par conſéquent, pour paſſer promptement dans le ſang.

Sel de Pierre de Chaux.

CETTE opération ne me paroît utile, que parce qu'elle démontre que la violence du feu enleve les ſels des minéraux (*g*).

(*g*) La nature de la chaux a été long-temps inconnue ; ſes effets ſinguliers avoient cependant intrigué preſque tous les Chymiſtes : des volumes ne ſuffiroient pas pour contenir ce qu'ils ont dit ou écrit à ce ſujet ; c'étoit une queſtion de ſçavoir ſi le feu lui enlevoit une ſubſtance volatile, ou bien s'il lui communiquoit un nouveau principe. M. Meyer a réſout cette queſtion en expliquant d'une maniere ſatisfaiſante & lumineuſe, non-ſeulement les phénoménes particuliers que la chaux offre

Si on diſſout une livre de chaux vive dans un pot d'eau de pluie diſtillée, ou quelqu'autre qui ne contienne aucun ſel; que l'on filtre la diſſolution par le papier gris, enſuite qu'on évapore ſur les aſſiettes de fayance au bain de vapeur, il ne reſtera aucun ſel. Quelques Chymiſtes diſent, qu'on ne peut priver l'eau abſolument de ſel : néanmoins ils ne prouvent ce fait que par des paroles, & ne rapportent pas les opérations qu'ils ont faites pour purifier l'eau du ſel qu'elle peut avoir priſe dans la terre ou dans l'air : au contraire, ſi on prend de l'eau de pluie, qu'on la diſtille

---

avec tous les corps auxquels on la mêle, mais encore une infinité d'autres phénoménes qui tiennent aux plus grandes opérations de la nature. L'Ouvrage de M. Meyer, qui a droit de cauſer de la ſurpriſe par les vues profondes qu'il renferme, n'a produit d'abord qu'une ſenſation médiocre, & ce ne fut que ſix ans après, lorſque la Traduction fut publiée en France, qu'on commença à reconnoître le mérite de cet Ouvrage & à rendre juſtice à ſon Auteur. Peut-être ſerions-nous toujours dans cette froide indifférence, ſi MM. Fourcy & Dreux ne nous en avoient fait ſortir, en repouſſant vivement & avec ſuccès les attaques de leurs adverſaires, devenus aujourd'hui leurs partiſans ſecrets.

deux fois doucement, qu'elle soit ensuite évaporée sur des assiettes de fayance, on ne s'appercevra au goût d'aucun sel : si on croit s'en appercevoir tant soit peu, il faut redistiller une troisiéme fois, & évaporer. On ne trouvera aucun vestige de sel sur les assiettes, preuve qu'il n'y a aucun sel sensible du ressort de la Chymie dans l'eau de pluie redistillée (*h*).

Il faut prendre une livre de pierres propres à faire la chaux, la faire bien piler & tamiser. Mettez cette poudre dans un pot d'eau de pluie, nouvellement distillée ; faites triturer cette préparation un jour entier ; laissez reposer toute la nuit cette dissolution blanche ; le lendemain versez l'eau par inclination, laissant au fond des

(*h*) Il suffit de goûter l'eau de chaux pour avoir la preuve du contraire ; cette eau lorsqu'elle est nouvellement faite a une saveur âcre & caustique qui annonce la présence d'un sel en dissolution ; aussi fournit-elle par l'évaporation, une substance composée, 1°. d'une terre calcaire, feuilletée, privée du principe volatil, qui la mettoit sous une forme saline, & la réduisoit dans l'état de chaux vive, 2°. d'un sel marin à base terreuse, ainsi que l'a si bien démontré M. Meyer dans son analyse de la chaux.

vaiſſeaux la matiere qui s'eſt précipitée : filtrez cette eau par le papier gris en double ; faites-la évaporer au bain de vapeur ſur les aſſiettes de fayance : à meſure que la diſſolution s'évapore, il faut ſurvuider d'une aſſiette dans une autre pour ramaſſer tout le ſel ſur une ſeule : lorſque l'eau ſera évaporée, il reſte un ſel piquant & chaud.

Obſervation.

L'EAU de pluie diſtillée & rediſtillée, ne donne aucun ſel (*i*), cette eau étant

(*i*) L'eau de pluie, diſtillée pluſieurs fois de ſuite avec toutes les précautions poſſibles, laiſſe toujours après elle, lorſqu'on l'évapore juſqu'à ſiccité, un réſidu terreux aſſez conſidérable ; ce réſidu, que pluſieurs Chymiſtes ont révoqué en doute, & que d'autres, ſurtout Boerhaave, ont attribué à la pouſſiere du laboratoire dans lequel ſe faiſoit l'évaporation ; ce réſidu, dis-je, a été ſcrupuleuſement examiné par Margraf, & d'après lui par pluſieurs autres Chymiſtes, qui tous s'accordent à dire qu'il eſt le produit de la décompoſition de l'eau : d'où l'on peut conclure que l'eau n'eſt pas plus que l'air, un élément ſimple comme on l'avoit penſé, puiſqu'il eſt poſſible de la décompoſer.

exempte de tout ſoupçon, il eſt néceſſaire que le ſel qu'on a extrait, ſoit de la pierre de chaux, preuve que cette pierre contient un ſel, qui, ſelon toutes les apparences, ſe volatiliſe en entier par le grand feu qu'on eſt obligé de faire pour convertir la pierre en chaux & qui la calcine : c'eſt ce qui fait qu'on ne trouve point de ſel dans la chaux.

Ce qui prouve évidemment que les minéraux ſont privés de leurs ſels par un feu violent.

De l'Analyſe.

L'ANALYSE eſt la réſolution d'une choſe dans ſes principes : elle les doit repréſenter ſans altération, tels que la nature les a formés. On admet cinq principes, l'eau, la terre, l'eſprit, l'huile & le ſel (*k*);

(*k*) Les Chymiſtes d'aujourd'hui n'admettent plus que trois principes, la terre, le feu & l'eau, encore l'eau ne peut-elle être regardée comme telle, puiſqu'il eſt comme démontré qu'elle eſt ſuſceptible de décompoſition, ce qui eſt contraire à l'eſſence d'un

quelques-uns retranchent l'eſprit ou mercure, parce qu'il n'eſt qu'une production du ſoufre ou du ſel avec l'eau : c'eſt le ſentiment de Lemery & de beaucoup d'autres.

L'eau eſt un principe liquide, limpide, ſans goût ni odeur. L'huile ou ſoufre eſt une ſubſtance onctueuſe, inflammable, qui donne la couleur, l'odeur, ſuivant les différens arrangemens & combinaiſons des parties dont le mixte eſt compoſé.

Le ſel eſt une ſubſtance acide, diſſoluble dans l'eau, qui ſe coagule au feu. Il y a des ſels naturels, comme le ſel gemme, le ſel marin, le ſalpêtre, le ſel d'alembroth, le vitriol. Il y en a de différentes couleur de ſang (*l*).

---

principe qui eſt toujours indeſtructible : ces principes entrent dans la compoſition des corps; mais il s'en faut que l'analyſe nous les préſente dans l'état de ſimplicité & de pureté où ils doivent être : la nature eſt peut-être le ſeul agent qui puiſſe combiner ces principes ; d'ailleurs il ſe pourroit bien que les corps que nous conſidérons comme principes, parce qu'ils nous paroiſſent inaltérables, ne ſoient en effet que des corps compoſés, dont la décompoſition nous ſeroit interdite.

(*l*) Le ſel gemme & le ſel marin ſont, comme l'on ſçait, abſolument la même choſe

Le ſel eſſentiel des végétaux eſt un de leurs principes actifs : il eſt étroitement uni & aſſocié à l'huile du végétal ; il ſe diſſout dans l'eau, ſe coagule au feu ; il ſe cryſtalliſe en lamine luiſante ; il a le goût, la couleur & l'odeur du végétal dont il eſt extrait.

La terre eſt ſéche, fixe, inſipide : elle ſert de matrice aux principes actifs ; elle ſert encore à les unir, & ſe combine étroitement à eux. Ce n'eſt qu'après qu'elle a été brûlée & leſſivée qu'on la peut appeller terre-damnée, ou *caput mortuum.*

Auparavant elle ſervoit de matrice aux parties actives, elle ſert de nourriture aux végétaux. Par la nouvelle Chymie, elle conſerve ſa couleur naturelle, & tout ce qu'on lui attribue.

Il y a des terres de différentes couleurs : les unes ſont blanches, comme la terre ſi-

---

dès qu'ils ſont purs ; mais le ſel d'Alembroth n'eſt certainement pas un ſel naturel, puiſqu'il eſt le réſultat d'un mélange de ſublimé corroſif & de ſel ammoniac, dans des proportions différentes, ſuivant l'intention des Alchymiſtes qui ont beaucop employé cette ſubſtance ſaline, ſurcompoſée ; & dans l'idée où ils ſont qu'elle eſt le plus puiſſant diſſolvant des métaux, ils lui ont donné les noms les plus pompeux.

gillée ; les autres rouges & jaunes, comme les bols, vertes, comme celles qu'on trouve en Italie, &c.

La terre des végétaux eſt de la couleur du végétal : celle du quinquina eſt rougeâtre : celle de la centaurée, jaunâtre ; du berberis, rouge : celle du ſumac, rouge, &c. La terre des plantes vertes eſt d'un brun foncé.

Après une notion claire des principes, il les faut ſéparer du mixte, les repréſenter tels que la nature les a formés, ſans altération, & conformes à leurs définitions.

Analyſe des Végétaux par la Chymie ordinaire avec le feu.

On coupe par morceaux un végétal ou une de ſes parties : on le met dans une cornue ; on adapte un récipient ; on commence par donner un feu léger.

Il paſſe dans le récipient une eau qu'on appelle phlegme : enſuite par un feu plus fort, il paſſe un eſprit acide, qui eſt un phlegme, avec quelque petite portion de ſel qu'il enleve : par un feu encore plus fort, il ſuccede une huile noire, puante, & fétide.

Lorſqu'il ne ſort plus rien, on calcine ce qui eſt reſté dans la cornue, & par la leſſive on retire un ſel qui eſt lixiviel : le réſidu eſt un *caput mortuum*, qu'on appelle terre-damnée.

Par cette analyſe, les principes paſſifs & actifs ſont altérés, la terre eſt brûlée ; l'huile, devenue puante & fétide, n'a plus la couleur ni l'odeur du végétal. Le ſel eſt changé de nature, il n'eſt plus qu'un ſel lixiviel, qui n'a ni le goût ni la propriété du végétal (*m*).

(*m*) Il eſt bien certain que le feu immédiat eſt le moyen le plus infidéle qu'on puiſſe employer pour analyſer les corps & recueillir leurs principes les plus prochains, car indépendamment de l'altération ſenſible que cet élément leur occaſionne, altération qui empêche que nous puiſſions juger de leur état primitif, il a encore l'inconvénient de donner naiſſance à des produits qui n'exiſtoient pas dans les corps auparavant qu'ils euſſent éprouvé ſon action, & doit induire par conſéquent en erreur ceux qui cherchent à s'inſtruire ſur leur nature & leur compoſition. Toutes ces difficultés ont engagé les Chymiſtes à chercher d'autres moyens d'analyſer les corps ſans leur cauſer autant d'altération, & c'eſt à quoi ils ſont parvenus, à l'aide des menſtrues. Cette méthode d'analyſer a le ſingulier avantage de ſéparer les parties conſtituantes ſans les décompoſer, & de nous

Analyse du Quinquina par la nouvelle Chymie.

METTEZ à la trituration trois onces de bon quinquina en poudre, avec douze chopines d'eau de pluie, qu'on aura diſtillée & rediſtillée deux ou trois fois ; faites triturer pendant un jour ; filtrez le ſoir par deux toiles ; remettez à la trituration le même marc avec de nouvelle eau ; le ſoir filtrez comme ci-deſſus : ſi le marc a encore du goût, remettez-le à la trituration juſqu'à ce qu'il ſoit inſipide, par conſé-

---

les préſenter comme elles exiſtent dans le végétal, par exemple, dont on les retire : ce ſecond moyen n'eſt cependant pas encore ſans inconvénient, puiſque ſouvent pour achever la décompoſition des corps, il faut recourir à l'analyſe à feu nud ; mais en y joignant celles des menſtrues, l'une, comme le dit M. Maquer, vient au ſecours de l'autre. La ſyntheſe eſt encore une autre voie que la Chymie nous ouvre pour arriver à la connoiſſance des corps ; mais, encore une fois, ces différens moyens d'analyſer ont chacun leurs inconvéniens, qui, une fois bien connus, doivent tenir en garde celui qui s'en ſert, & l'empêcher de prononcer trop précipitamment d'après ce qu'ils lui ont appris.

quent privé des parties eſſentielles actives du quinquina : exprimez le marc & le mettez dans une cucurbite de verre au bain-marie ; ou à un doux feu de ſable, de façon que le marc de quinquina ne ſoit pas brûlé, mais qu'il ſoit privé de tout le phlegme qu'il contient : il paſſera dans le récipient une eau claire, limpide, ſans goût, c'eſt le premier principe. Gardez cette eau à part dans une bouteille ; faites diſtiller juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien ; ôtez le marc du quinquina de la cornue, vous aurez une matiere ſéche, rougeâtre, inſipide, c'eſt la terre, deuxiéme principe qui étoit dans le quinquina. Gardez cette terre ſéche dans une bouteille, l'huile & le ſel, qui ſont les parties actives & eſſentielles, ſont dans le diſſolvant qui a ſervi à la trituration.

Après avoir laiſſé repoſer cette eau vingt-quatre heures, il faut la verſer par inclination ſur les filtres d'étoffes & mettre cette teinture de quinquina évaporer ſur des aſſiettes de fayance au bain de vapeur. Lorſque la diſſolution eſt évaporée à moitié, il faut décanter ſur d'autres aſſiettes pour ſéparer le dépôt, & avoir de beau ſel. Il reſtera ſur les aſſiettes une matiere qui contient l'huile & le ſel.

Pour ſéparer l'huile ou réſine d'avec la partie

partie ſaline, il faut avoir de très-bon eſprit de vin bien déphlegmé, parce que pour peu qu'il y ait de phlegme, le ſel ſe diſſoudra & ſe mêlera avec l'huile : ſi l'eſprit de vin enflamme la poudre à tirer, il eſt bon.

Mettez une once de ſel de quinquina dans une bouteille, verſez deſſus de l'eſprit de vin, & agitez la bouteille de tems en tems ; remuez le ſel qui eſt au fond de la bouteille, afin que l'eſprit de vin ſe charge de l'huile. Lorſque l'eſprit ſera bien coloré ; verſez-le dans une bouteille, & mettez d'autre eſprit de vin ſur le ſel : continuez ainſi, juſqu'à ce que l'eſprit de vin ne tire plus aucune teinture, & qu'il ſorte auſſi clair que quand on le met : raſſemblez toutes ces teintures ; faites-les diſtiller dans une curcurbite de verre, garnie de ſon chapiteau & d'un récipient ; diſtillez juſqu'à ce que la réſine du quinquina reſte au fond de la curcurbite dans la forme d'une huile rouge, épaiſſe. Gardez cette huile dans une bouteille ; verſez de l'eau ſur le ſel, dont l'eſprit de vin a enlevé l'huile, il ſe diſſoudra fort bien ; il aura blanchi & ſera devenu gris : faites évaporer cette diſſolution ſur des aſſiettes de fayance au bain de vapeur, vous aurez un ſel rougeâtre, diſſoluble dans l'eau, &

indiſſoluble dans l'eſprit de vin : par ce moyen vous aurez les deux parties eſſentielles & actives du quinquina ſéparées l'une de l'autre (*n*).

(*n*) Il ne manque pour completter cette analyſe, qui d'ailleurs eſt très-bien faite, que de mettre à digérer dans l'eſprit de vin ce que M. de la Garaye nomme aſſez improprement, la terre du quinquina, pour en ſéparer encore beaucoup de réſine qui s'y trouve mêlée, de ſoumettre enſuite le réſidu à la diſtillation à feu nud, parce que dans ce cas les menſtrues ſont inſuffiſans pour détruire le tiſſu ligneux des végétaux : il faut donc néceſſairement avoir recours au feu violent, puiſque c'eſt le ſeul moyen qui reſte à mettre en uſage pour ſéparer les parties groſſieres qui le conſtituent : ainſi le quinquina épuiſé par l'eau & par l'eſprit de vin, donne encore, dans cette diſtillation, du phlegme, de l'acide & de l'huile ; de plus, le réſidu qu'on retrouve dans la cornue, eſt un autre composé qu'on ne peut amener à l'état terreux, qu'en le ſoumettant à l'action du feu nud, à l'air libre, & le leſſivant par le moyen de l'eau : alors il eſt ſans odeur, ſans couleur & ſans goût ; propriétés générales qui caractériſent ordinairement la terre. L'Auteur dans la définition qu'il vient de donner des principes des corps obtenus par la nouvelle méthode, entend vraiſemblablement par terre des végétaux, le ſédiment qui ſe raſſemble au fond des teintu-

Cette analyse représentera & fera connoître les principes du quinquina au naturel & sans altération, une eau claire & limpide sans goût ni odeur, une terre rougeâtre, insipide, une huile grasse, onctueuse, & un sel dissoluble dans l'eau. Il peut rester dans l'huile un peu de sel: néanmoins on voit distinctement toutes les parties qui composent le quinquina. On peut analyser toutes les plantes de la même façon. Il m'a paru dans toutes les analyses que j'ai faites, qu'il y a deux fois plus de parties huileuses que de sel.

On peut faire l'analyse des plantes par infusion, en se servant de l'eau de pluie

---

res aqueuses préparées par la trituration; ce résidu est en effet diversement coloré, suivant la substance d'où il provient, & est dû, pour la plus grande partie, à la résine du végétal, qui n'étant point soluble dans l'eau, s'est précipité lorsque le mouvement qui le tenoit suspendu a discontinué, ou à mesure que le fluide s'est évaporé: on ne doit donc donner le nom de terre végétale qu'à la cendre qu'on obtient en brûlant les végétaux; or cette cendre, lorsqu'elle est exactement dépouillée des matieres hétérogénes, est la même dans tous les végétaux, & sa couleur est toujours blanche.

diſtillée, & ſe comporter, comme il eſt dit ci-deſſus.

Les opérations de cette Chymie ſont preſque toutes des analyſes, puiſqu'on ſépare la terre & le phlegme ſuperflu des parties actives. C'eſt par curioſité qu'on ſépare la partie ſulfureuſe du ſel, parce qu'on ne doit jamais la ſéparer pour l'uſage. C'eſt ordinairement dans l'aſſociation de ces deux principes, que réſide la vertu efficace des mixtes, & que conſiſte le goût, l'odeur & la couleur : la nature les a unis pour leur perfection, & il n'y a point de petite partie de ſel qui ne ſoit enveloppée d'huile. Lorſqu'on a enlevé au ſel beaucoup d'huile par l'eſprit de vin, la partie ſaline, alors dominante, empêche l'eſprit de vin d'enlever le peu d'huile avec laquelle il eſt étroitement aſſocié.

Analyſe de la Vipere.

Il ne s'agit que de ſéparer les principes de la vipere, la terre, l'eau, l'huile & le ſel. Afin d'éviter la répétition, on obſervera la même manipulation que celle détaillée à l'article de la vipere. Après toutes ces manipulations, le marc eſt privé de l'huile, du ſel, & du phlegme : il ne

reste qu'une terre grisâtre, insipide, premier principe. On retire l'eau de la vipere; deuxiéme principe qui s'est joint au dissolvant de la même nature, soit par évaporation ou distillation. Elle est claire, limpide, sans goût; elle sort comme on l'a mise : il ne reste plus que les principes actifs à séparer, l'huile & le sel : ce qui se fait avec de bon esprit de vin, comme on l'a dit précédemment. On peut encore mettre le sel essentiel à la fraîcheur de la cave; la partie la plus saline s'humecte à l'air, se dissout & coule en huile par défaillance : elle se remet en sel quand on le veut, par l'évaporation.

Je le répete, il ne faut point désunir l'huile & le sel, que la nature a unis pour leur perfection : on doit seulement chercher le moyen de les subtiliser.

Analyse du bois de Cerf. *

FAITES triturer une livre de rapure de bois de cerf récent, avec huit chopines d'eau froide de pluie distillée pendant

* On peut faire l'analyse de tous les animaux de cette façon.

un jour; filtrez le ſoir la trituration; mettez triturer de même le lendemain la même rapure, avec de l'eau de pluie diſtillée, & filtrez le ſoir. Le ſur-lendemain verſez deſſus cette rapure, de l'eau de pluie diſtillée chaude & prête à faire le bouillon; laiſſez en digeſtion deux heures; filtrez: faites bouillir la rapure deux heures avec l'eau de pluie, toujours diſtillée; filtrez cette infuſion; il ſuffit dans ces dernieres infuſions & décoctions, de mettre un pot d'eau ſur la rapure de bois de cerf. Continuez deux fois à le faire bouillir; raſſemblez vos triturations, infuſions & décoctions; faites-les filtrer par l'étoffe de laine, & les réduiſez en ſel. Mettez le marc de la derniere décoction dans une cucurbite de verre au bain-marie, & adaptez un chapiteau avec ſon récipient, il ſortira du phlegme, qui eſt l'eau: lorſqu'il ne ſortira plus rien, ôtez la cucurbite, & retirez la rapure de bois de cerf; ce ne ſera plus qu'une terre griſe, deſtituée de ſon ſel & de ſon huile; vous aurez par cette opération la terre & l'eau, qui ſont les principes paſſifs.

Vous retirerez le ſel & l'huile qui ſont dans les diſſolvans, par l'évaporation: vous ſéparerez l'huile d'avec le ſel par l'eſprit de vin bien déphlegmé; vous re-

mettrez de nouvel esprit de vin sur le sel, jusqu'uà ce qu'il ne se charge plus d'huile, & qu'il sorte aussi clair que quand on l'a mis (*o*).

Votre sel demeurera à découvert grisâtre, indissoluble dans l'esprit de vin, & dissoluble dans l'eau.

Faites distiller au bain-marie l'esprit de vin qui est chargé de l'huile, jusqu'à ce que ce qui est au fond de la cucurbite ou de la cornue soit en consistance d'huile, vous aurez la partie huileuse ou sulfureuse qui étoit dans le bois de cerf.

Rassemblez vos opérations, vous remarquerez une terre insipide, une eau claire, un sel piquant & dissoluble dans

---

(*o*) La couleur dont se charge l'esprit de vin mis en digestion sur ces sels, est dûe à la décomposition d'une petite portion du corps gelatineux, qui par la chaleur qu'il a éprouvé pendant l'évaporation a été détruite, ou, pour mieux dire, a été réfinifiée : ces sels, dans l'état ordinaire, sont entiérement solubles dans l'eau. Quant aux substances animales d'où on les a extraits, il ne faut pas plus les regarder comme de la terre que les végétaux épuisés dont j'ai parlé, puisque par la distillation à la cornue, on en retire encore de l'huile, du sel, & que le charbon est lui-même un autre composé, qu'il est nécessaire de détruire à l'air libre, pour en obtenir le principe terreux qu'il contient.

l'eau, une huile onctueuse, inflammable; ce sont les quatre principes qui étoient dans le bois de cerf, sans altération.

Analyse du Soufre.

CETTE analyse mérite attention. Il y a sept à huit ans ou plus qu'on fut surpris à Paris de voir du sel de soufre que j'avois extrait de ce bitume ; il avoit toutes les qualités du sel marin.

Comme les Anciens & les Modernes ont cru que l'acide vitriolique étoit la base du soufre, il n'étoit pas aisé de convaincre les esprits: les uns croyoient que je n'avois pas apporté assez d'exactitude dans mon opération, & qu'il y avoit un sel étranger. Ceux qui philosophent ne pouvoient s'imaginer qu'on pût découvrir ce qui étoit caché depuis tant de siecles, & croyoient qu'un air maritime s'étoit transporté dans le soufre que je travaillois, d'autant plus que je ne suis éloigné que de trois lieues de la mer. Ceux qui ajoutoient foi à l'exactitude de mes opérations, attendoient la maniere d'y réussir.

Aujourd'hui que je donne au public la façon dont il faut se comporter, on sera convaincu que le sel marin est l'acide du soufre : il faut se servir d'un soufre na-

turel, qui n'ait point été altéré ni métamorphosé par le feu, comme il eſt dit.

Afin de voir au naturel toutes les parties qui compoſent le ſoufre, il faut prendre celui qui n'a point paſſé au feu, car le ſoufre qu'on débite ordinairement en bâton a été fondu.

Prenez une livre de ſoufre naturel, qu'on appelle ſoufre vif; mettez-le à la trituration avec quinze chopines d'eau qui ait été diſtillée, ſoit de pluie ou roſée, afin d'être aſſuré qu'il n'y ait aucun ſel dans le diſſolvant; faites-le triturer l'eſpace d'un jour, la diſſolution deviendra blanche comme du lait; verſez-la par inclination ſur un tamis de crin bien ſerré, & une terrine deſſous; laiſſez au fond du pot ce qui n'aura pas été diſſous, ce n'eſt plus qu'une terre griſâtre avec un ſoufre groſſier; laiſſez repoſer toute la nuit cette diſſolution laiteuſe, elle dépoſera une matiere qu'il faut ſécher & mettre en poudre: cette poudre miſe dans de l'eau reprend une forme laiteuſe. L'eau repoſée pendant la nuit eſt claire, il faut l'évaporer au bain de vapeur: il ſe formera une pellicule qui ſe précipite au fond de l'aſſiette de fayance; verſez par inclination l'eau ſur d'autres aſſiettes, & faites évaporer l'humidité qui eſt dans cette pellicule, elle ſe réduira en

une eſpece de terre aqueuſe, blanche, inſipide. L'eau qui a été décantée ſur d'autres aſſiettes, faites la évaporer, vous aurez un ſel jaune.

Pour ſéparer la partie ſulfureuſe du ſel, il faut employer de bon eſprit de vin parfaitement déphlegmé, on aura une teinture jaune, qu'on réduit en diſtillant ou évaporant l'eſprit de vin en conſiſtance d'huile. L'eſprit de vin ayant enlevé l'huile, il reſte un ſel griſâtre : ce ſel précipite la diſſolution de l'argent & du mercure comme du ſel marin (*p*). La terre aqueuſe

(*p*) Tous les Chymiſtes, d'après Sthal, croient à l'exiſtence de l'acide vitriolique dans le ſoufre, avec d'autant plus de raiſon qu'au moyen de cet acide & du phlogiſtique, on fait toujours du ſoufre : cependant M. de la Garaye a embraſſé une opinion contraire, & je ne ſçai dans quel Ouvrage moderne il a pu la puiſer ; mais je doute que la ſeule expérience qu'il rapporte pour convaincre les incrédules & ébranler le ſentiment généralement adopté, puiſſe ſuffire pour opérer une pareille révolution, & prévaloir ſur l'idée du fameux Sthal, qui a ſur cet objet intéreſſant pouſſé la démonſtration juſqu'à l'évidence ; d'ailleurs cette expérience annonce autant l'acide vitriolique que l'acide marin, puiſque l'un & l'autre ont la propriété de précipiter une diſſolution d'argent ſous une couleur blan-

la précipite aussi, mais non pas si vivement.

---

che : il auroit donc été essentiel de s'assurer de la nature & des propriétés de ce précipité, pour voir si réellement c'étoit l'acide marin qui le constituoit : quand bien même encore dans cet examen des précipités, on auroit vu que c'étoit l'acide marin qui l'occasionnoit, il eût été nécessaire de constater l'origine de cet acide, c'est-à-dire, sçavoir s'il appartenoit au soufre ou aux matieres étrangeres qui s'y trouvent mêlées. Pour cela il falloit soumettre à la trituration des fleurs de soufre lavées, & ne pas donner la préférence au soufre naturel, sous prétexte qu'il devoit être plus pur, parce qu'il n'avoit pas été au feu, comme si tout le soufre naturel n'étoit pas le résultat des volcans. Enfin, dans la supposition que toutes ces précautions eussent été fidellement observées, & qu'elles eussent démontré très-clairement la présence de l'acide marin, il auroit encore été à propos de tenter la combinaison de cet acide avec le phlogistique, à l'instar de Sthal, pour en former du soufre ; alors si cette expérience eût été couronnée du succès, il n'y auroit plus eu aucun doute : mais l'Auteur, persuadé de la vérité de son hypothèse, & trompé par les apparences, n'a pas voulu aller plus loin : ainsi, de ce qui vient d'être dit, il suit que l'expérience rapportée par M. de la Garaye, est insuffisante pour établir la preuve de l'acide marin dans le soufre, comme une de ses parties

Par cette nouvelle analyse, on démontre toutes les parties du soufre, l'eau, la terre, l'huile, le sel, & une partie balsamique propre pour la poitrine, comme il est dit à l'opération du soufre.

---

constituantes ; que le soufre qu'il a employé étant le moins pur possible, il peut dans cet état contenir des matieres hétérogénes, souvent très-pernicieuses, & qui font passer dans l'eau, à la faveur de la trituration, des sels susceptibles de produire le phénoméne unique sur lequel M. de la Garaye fonde tout son systême.

SELS ESSENTIELS

Extraits des Remédes de Melle. Stephens, pour la Pierre & la Gravelle.

PEU de perſonnes ignorent que Jeanne Stephens de la ville de Weſtminſter, a découvert un ſecret pour la pierre & la gravelle, en faveur duquel le Roi d'Angleterre George II, a fait donner cinq mille livres ſterling à cette demoiſelle pour le rendre public.

On m'a envoyé d'Angleterre ce reméde, & ſitôt qu'il arriva en France, on me le fit paſſer de pluſieurs ports de mer: l'envie que j'avois de poſſéder un reméde ſouverain qui ſauveroit la vie & ſoulageroit une infinité de pauvres attaqués de la pierre, & qui languiſſent ſous le poids de ce mal, me fit entreprendre d'en faire épreuve, perſuadé que le ſel eſſentiel extrait de tous les ingrédiens du ſecret de

Mademoiselle Stephens, auroit plus d'effet, seroit plus actif & moins dégoûtant que le remede tel qu'elle le donne.

Je pris chez moi un enfant de quatre ans attaqué de la pierre; il fut sondé, & je la rencontrai : je mis la dose de tous les ingrédiens qui entrent dans le reméde à triturer pendant deux jours, & j'observai la même manipulation que dans les opérations précédentes : j'eus par-là un sel grisâtre qui n'étoit point désagréable à prendre, le mêlant avec du miel; la dose étoit d'un demi-gros : j'en donnois deux fois le jour, & on avoit soin de regarder dans le pot de chambre le changement des urines : dès le second jour l'enfant rendit beaucoup de glaires chargées de quelques points noirs; quelques-fois l'urine déposoit de petits graviers. Tous les jours c'étoit à peu près la même chose; dans quelques-unes il y avoit de petites écailles, lesquelles je fis laver & sécher; c'étoit de véritables fragmens de la pierre. Je ne doutois nullement que ce reméde n'eût fondu entierement la pierre : enfin, deux mois étant expirés, je sondai le petit malade de nouveau, je trouvai encore la pierre qui me parut au tact de la sonde plus rude & moins polie que je ne l'avois trouvée; cet en-

ſant prenant ſans peine ce reméde qu'il appelloit du bonbon, je lui en donnai encore deux mois ; je le ſondai après pour la troiſiéme fois, je rencontrai encore la pierre; enfin, l'enfant ennuyé & moi auſſi, ſon oncle le vint quérir.

Il eſt à remarquer que depuis que cet enfant commença à prendre ce reméde, il ne ſouffrit plus de douleurs. Six mois après l'oncle me vint remercier, & dire que ſon neveu étoit guéri, qu'il n'avoit jamais ſenti de douleurs depuis qu'il étoit ſorti de chez moi.

Après cette épreuve j'ai cru qu'il falloit eſſayer le reméde tel que le donnoit la Demoiſelle Stephens. Après l'avoir préparé je reçus quatre perſonnes attaquées de la pierre; ils furent ſondés tous quatre, & on les traita méthodiquement: après quelques jours on apperçut dans les urines des glaires mêlées de ſable, des fragmens de pierre. Ces pierreux n'ont ſouffert aucunes douleurs pendant l'uſage de ce reméde; il faut cependant avouer qu'il eſt difficile à prendre & très-déſagréable; il devient faſtidieux. Parmi ces quatre malades il y en avoit de différents âges: le plus grand étoit un matelot, & avoit trente ans; un autre vingt, l'autre quinze, & le dernier en avoit

huit. Deux mois écoulés, on ſonda le plus grand; on lui trouva la pierre; j'ai continué encore quatre mois; au bout de ſix mois je ſondai celui de quinze, on lui trouva encore la pierre; la longueur de ce traitement nous ennuya, ils s'en allerent. Celui de trente ans m'eſt venu voir un an après, il m'a aſſuré n'avoir plus reſſenti de mal. Depuis ce tems-là je voulus le ſonder, il ne put s'y reſoudre; je me ſuis informé des autres, ils ont aſſuré être guéris.

J'ai fait donner de ce reméde à des graveleux, à qui il a fait beaucoup de bien, & les a très-ſoulagés; je crois que les perſonnes affligées de ce mal feront bien aiſe d'apprendre les effets de ce reméde, que je ne doute pas avoir été mis en uſage en beaucoup de lieux.

Ceux qui feront le ſel eſſentiel de ces ingrédiens rendront ce reméde plus agréable; les malades en recevront un grand ſoulagement, comme le lecteur le remarquera par l'épreuve faite ſur le premier enfant âgé de quatre ans qui ne prit que le ſel eſſentiel.

M. Borgnais le Breton, Maître Apothicaire à Dinan en Bretagne, prépare ce reméde parfaitement bien; il l'a donné

avec ſuccès à pluſieurs perſonnes attaquées de la gravelle (*q*).

(*q*) Les remédes de Melle. Stephens conſiſtoient en une poudre, une ptiſane, des boulles & des pillules ſavoneuſes, & chacun de ces remédes eſt encore compoſé lui-même de pluſieurs autres drogues, qui la plupart ont déjà éprouvé l'action du feu. M. de la Garaye ne dit pas lequel de ces remédes il a ſoumis à la trituration : nous ſommes taxés ſouvent mal-à-propos, de nuire à la propriété des ſpécifiques en voulant les rectifier ou les perfectionner par des additions, ou quelques autres changemens : on pourroit peut-être reprocher avec plus de fondement à l'Auteur de s'éloigner un peu trop de la méthode de Melle. Stephens ; quoi qu'il en ſoit, je vois à regret que les remédes de cette Angloiſe n'ont pas conſtamment opéré les bons effets qu'elle leur a attribués, puiſqu'ils ſont tombés dans une ſorte d'oubli : nous n'avons conſervé que le ſavon, encore ſa vogue n'eſt-elle dûe qu'à l'uſage qu'en fit M. le Maréchal de Saxe après la mémorable journée de Fontenoy, pour une hydropiſie dont il fut radicalement guéri. Pourquoi dans la maladie aigüe qui enleva ce Héros à la France, M. de Senac, ſon Médecin, ne put-il employer un ſpécifique auſſi puiſſant ! M. le Baron d'Eſpagnac, ſon ancien ami & aujourd'hui ſon Hiſtorien, vient de nous mettre ſous les yeux d'une maniere bien intéreſſante la vie de ce brave Saxon, dont le nom ſera toujours cher à la nation,

De l'utilité des Sels essentiels dans la Chirurgie.

IL est certain que l'efficacité des remedes dont on se sert en Médecine ne consiste que dans les parties essentielles ; sur ce principe l'efficacité de ceux dont on se sert en Chirurgie ne réside non plus que dans leurs parties essentielles ; c'est ce dont il n'est pas possible de disconvenir (*r*), on peut même assurer que la pu-

autant par les qualités estimables de son cœur, que par les belles actions qui le couvrent de gloire à jamais.

(*r*) Il en est sans doute des sels essentiels appliqués à l'extérieur, comme de ceux que nous prenons intérieurement, c'est-à-dire, que dans le nombre il y en a plusieurs qui ont un effet plus efficace & plus marqué, que les plantes d'où on les a extrait ; par exemple, il est bien certain que le sel de thymélea, pour parler le langage de cette Chymie, ne produira jamais une action aussi prompte ni aussi vive que le végétal lui-même, dont l'usage connu topique ou exutoir, est en vogue depuis que M. Leroi nous en a si bien démontré les avantages dans beaucoup de maladies rebelles & difficiles à guérir ; à

reté des remedes est encore plus nécessaire pour la guérison des plaies que pour quel-

---

ce sujet je dois faire part d'une observation qui m'a été communiquée par une Dame extrêmement aimable, & aussi intéressante par les charmes de la figure que par les qualités du cœur & de l'esprit ; madame de B., qu'un tendre & solide attachement pour son époux avoit condamnée pendant plusieurs années aux fonctions pénibles & désagréables d'une garde-malade assidue, a remarqué que quand on fait subir à l'écorce du garou ou thyméléa une préparation avant de l'employer, & qui consiste à le mettre en macération dans le vinaigre, il en résulte quelques inconvéniens qu'on n'éprouve jamais lorsqu'au lieu de vinaigre c'est de l'eau dont on s'est servi : voici comme madame de B. explique l'action de ces deux fluides sur l'exutoire en question ; l'eau, dit-elle, dispose & développe le principe médicamenteux, qui va agir, tandis que le vinaigre au contraire l'émousse & le bride en occasionnant de plus sur la peau une sorte de crispation qui en resserre les pores ; j'ai eu occasion de vérifier sur le bras d'une Dame chere à sa famille & à ses amis, qu'en effet cette explication étoit on ne peut plus juste, & qu'il falloit dans ces cas donner la préférence à l'eau ; cette circonstance me rappelle que pendant la derniere guerre j'ai vu souvent les cantharides que l'on mêle ordinairement avec du levain fort aigre, agir avec moins d'énergie & de célérité que si on avoit pris pour excipient

ques maladies internes, parce qu'il se fait une secrétion dans ces visceres, qui n'a pas lieu dans une plaie : les remedes qu'on prend par la bouche ont souvent besoin de mastication, qui est une préparation. L'estomac, les triture ; ils passent dans les intestins, grêlent dans les veines lactées, & par plusieurs autres voies avant de se mêler au sang ; les remedes se purifient par toutes ces différentes préparations : mais les plaies n'ont pas les avantages de cette méchanique, ainsi il faut purifier les remedes avant de les appliquer, parce qu'ils agissent immédiatement sur le sang, l'expérience en est certaine.

---

une matiere emplastique ou résineuse. J'ai déjà dit combien les acides affoiblissoient les vertus des plantes purgatives ou vénéneuses ; on sçait que les accidens funestes causés par le stramonium sont combattus par les acides végétaux, que le suc de citron est une des substances les plus propres à modérer l'activité de l'opium, & à remédier aux effets dangereux qui proviennent de l'abus qu'on en fait, que l'oximel scyllitique & colchique opére différemment que ces racines bulbeuses prises en substances ou en décoction ; mais quoique les acides soient les plus puissans correctifs de tous ces végétaux, il faut cependant bien prendre garde de ne les administrer qu'avec les plus sages précautions & les plus grands ménagemens.

Le ſel de tabac mis ſur une ulcere fiſtuleux ſitué au *zygoma*, a provoqué le mal de cœur, & une petite ſueur froide.

De l'*opium* mis ſur une plaie, a cauſé des ſyncopes & des foibleſſes (*s*).

C'eſt dans cette idée que j'ai compris que les ſels eſſentiels vulnéraires des végétaux ſeroient des remedes prompts qui

---

(*s*) L'expérience prouve journellement que les remédes appliqués ſur les plaies paſſent quelquefois dans le ſang & y produiſent des effets relatifs à leurs vertus ; on pourroit ajouter aux obſervations de l'Auteur celles de M. Pibrac ſur les effets pernicieux du ſublimé corroſif, celles de l'eau végéto-minérale & nombre d'autres ſur toutes ſortes de ſubſtances employées comme topique ; il eſt certain que toutes les fois qu'on a vu l'économie animale affectée par l'application des médicamens externes, ça toujours été lorſque ces médicamens ont été employés ſous forme fluide ou ſaline, & preſque jamais ſous forme d'onguent ou d'emplâtre. L'examen de ces derniers dans le traitement des ulcéres a été le ſujet d'une queſtion, que l'Académie de Chirurgie a propoſé trois fois & la troiſiéme fois elle a couronné trois Mémoires ; il ſeroit à ſouhaiter que cette célébre Compagnie, toujours occupée des progrès de l'art & du bien public, voulût bien faire paroître ces Mémoires, pour mettre à portée de jouir des nouveaux éclairciſſemens qu'ils contiennent.

auroient leurs effets avec plus d'efficacité que les emplâtres qui sont tous composés d'huile ou de graisse, cire, résine; les remedes ne peuvent qu'avec peine pénétrer les chairs qui sont abreuvées d'une lymphe ou sérosité. On sait que tout ce qui est gras ne peut faire d'impression sur ce qui est aqueux; les huiles, les graisses bouchent les pores par leurs parties rameuses, & au lieu de les ouvrir elles ferment le passage à la matiere virulante, ce qui rend certaines plaies rebelles.

Les sels, au contraire, s'insinuent, se dissolvent, penetrent jusques dans le sang, attaquent le virus dans son principe, étant de leur nature fondans & incisifs, ils y portent leur vertu efficace.

On est quelquefois obligé d'user de remedes internes pour la guérison des plaies, il faut convenir qu'un ulcere ou plaie participe d'une très-petite portion du remede qu'on prend par la bouche, au lieu qu'appliquant le remede immédiatement sur le mal, la plaie participe seule de toute l'efficacité du remede. C'est par cette réflexion que j'ai compris que les sels essentiels vulnéraires appliqués méthodiquement, guériroient plus promptement & plus efficacement que lorsqu'ils sont embarrassés de leurs principes passifs qui sont

une terre inutile, & une eau ſuperflue, J'ai penſé encore que pour guérir une plaie, il falloit ſe comporter de la même façon que quand on veut guérir une maladie : on tâche d'évacuer les humeurs qui forment les obſtructions (*t*).

Sur ce principe on commence par purger l'ulcere avec des ſels purgatifs, on s'apperçoit ſenſiblement que l'ulcere s'eſt

(*t*) Le Chirurgien en appliquant des remédes ſur une plaie ou ſur un ulcére, n'a pas toujours pour but leur action immédiate ſur le ſang & ſur les autres humeurs, ſon intention eſt quelquefois de relâcher ou de roidir les ſolides, & ſuivant l'un ou l'autre de ces deux effets, de favoriſer ou d'empêcher le dégorgement des humeurs; la plaie ſimple n'a beſoin d'aucun topique, il ſuffit de rapprocher les lévres & de les maintenir dans cet état, à l'aide des moyens doux, pour en obtenir la guériſon; mais la playe contuſe déchirée ne guérit qu'après avoir été débarraſſé des humeurs extravaſées & des débris des vaiſſeaux. Les bons Praticiens remarquent que les médicamens qui tiennent le milieu entre la réſolution & la ſuppuration conduiſent plus promptement & plus ſûrement à cette fin; ces médicamens ſont aſſez ordinairement le beaume d'arceus, le ſtyrax & les cataplames, qui, ainſi que ces onguens, ſont compoſés de parties toniques & de parties relâchantes.

purgé par une abondante ſuppuration, & qu'il s'eſt mondifié : on continue quelques jours.

S'il y a des glandes, des calloſités; on y applique des ſels fondans, des comſomptifs; on ſe ſert enſuite des ſels vulnéraires conſolidans & cicatriſans. On a guéri devant moi les perſonnes dont mon Chirurgien a donné l'état. J'aurois fait continuer les pancemens avec ces ſels, ſi le Chirurgien avoit pu les faire ſans ma préſence : mais j'étois obligé d'indiquer à tous les traitemens les ſels dont il falloit ſe ſervir, ce qui exigeoit de moi une attention trop continuelle à cauſe de mes occupations; cependant on ſe ſert encore de tems en tems de ces ſels avec bien du ſuccès.

J'avois deſſein de trouver quelque ſel ſpécifique pour les cancers qui ſont communs dans quelques cantons de cette Province, & dont la cure n'eſt certaine juſqu'à préſent que par l'extirpation. Hippocrate, Galien, & pluſieurs autres Médecins ne la conſeillent pas, ils ſe contentent de remedes palliatifs; ainſi les perſonnes attaquées de ce mal périſſent toutes : il eſt néanmoins certain qu'on ne peut guérir de vrais cancers par les remedes internes.

On fait ſouvent accroire au malade qu'il a un cancer, lorſque ce n'eſt qu'une tumeur humorale, qui n'a pas acquis de malignité, & qui céde facilement à de légers remedes.

Il eſt étonnant qu'il y ait encore des Médecins qui ignorent qu'on guérit parfaitement par l'opération ; ſi Hippocrate & Galien ont ignoré la maniere de guérir les cancers, il falloit que leur climat & l'impéritie des Chirurgiens ſe fuſſent opposés à la cure. Ces Médecins qui ſe ſont honneur de ſuivre les Oracles de la Médecine en tout , n'ont pas fait attention qu'on en guérit journellement.

Je dois, pour la conſolation de ceux qui ſont affligés de ce mal , les aſſurer qu'une infinité de perſonnes qui en étoient attaquées en différentes parties du corps, ont été guéries chez moi. J'ai vu que pluſieurs qu'on a voulu traiter par les remedes internes, & d'autres qui ont été mal traités par des Chirurgiens , ſont morts , parce qu'ils ſe ſervoient des remedes corroſifs. De plus de quatre cens auxquels on a fait l'opération , je n'en ai vu mourir que quatre ou cinq , encore étoit-ce parce qu'ils l'avoient trop retardée. Je rapporterai en peu de mots ce que l'expérience m'a appris.

Les cancers du visage sont les plus communs, ils sont appellés vulgairement *noli me tangere*, ne me touchez pas; cependant ce sont ceux que j'ai toujours vu guérir, tant au front qu'au nez, aux joues, aux lévres, au menton. J'ai extirpé un cancer occulte à une fille âgée de vingt-cinq ans qui occupoit la partie inférieure de l'oreille, s'étendoit sur la joue de la largeur de la main, & descendoit sur le cou, il étoit mobile; les Médecins regardoient cette personne comme incurable; elle vint chez moi à la recommendation de M. le Marquis de Magnane, & fut guérie en trois mois.

Un homme âgé de cinquante ans avoit un cancer ulcéré à la lévre inférieure, lequel s'étendoit deux lignes au-dessous du menton: on en fit l'extirpation, & on rugina par deux fois le menton; il fut guéri en quatre mois. Quoique l'aphorisme du cancer porte que les cancers qui ont altéré l'os, sont incurables, cependant l'expérience nous apprend qu'on les peut guérir en emportant l'os, comme je vais le faire voir encore par les exemples suivans.

Il vint à mon Hôpital deux femmes qui étoient attaquées d'un cancer situé au nez, auxquelles on fit l'extirpation avec

une portion de l'os qui étoit altéré, & elles furent parfaitement guéries.

J'ai rapporté ceux où les os ſont cariés, comme étant les plus difficiles à guérir ; car ceux des lévres, des joues, quelques grands qu'ils ſoient, ſont aiſés à guérir. Ceux qui ſont incurables au viſage ſont ceux qui occupent le coin de l'œil, à l'endroit de l'opération de la fiſtule lacrymale, & qui intéreſſent la glande ; ceux qui pénetrent dans l'orbite ſont auſſi incurables. J'ai vu guérir plus de deux cens cinquante cancers au viſage, & pluſieurs au ſein ; je n'ai vu que deux perſonnes périr, dont les côtes étoient cariées, faute de n'avoir pas fait faire l'opération de bonne heure. Les cancers du ſein qui s'étendent ſous l'aiſſelle, & qui intéreſſent les grands vaiſſeaux ſont incurables.

Je rapporterai deux cures, entre une infinité d'autres, qui font voir qu'on apporte ſouvent trop de myſtere dans le régime & dans les commodités de la vie.

J'ai fait l'extirpation de deux cancers ulcerés ſitués au ſein à deux Religieuſes de Sainte Claire, une eſt de Dinan en Bretagne. Il y a dix ans qu'elle fut opérée ; elle eſt en parfaite ſanté.

L'autre eſt de Laval ; elle vint à Dinan ; les Médecins jugeoient ſon cancer

ulcéré incurable, parce qu'il paroiſſoit adhérent; elle a été guérie radicalement, & eſt en parfaite ſanté: il y a ſept ans qu'elle fut opérée.

On ſait que ces Religieuſes ne portent point de chemiſes, & qu'elles n'ont que de gros habits de bure. Elles ne font jamais gras dans quelques maladies que ce ſoit, du moins celle de Dinan; le lit où elles couchent n'a que trois pieds de long, & reſſemble plus à une chaiſe qu'à un lit: avec toutes ces difficultés ces deux Religieuſes ont été bien guéries. Ces deux cures prouvent que l'extirpation guérit radicalement & preſque toujours ſans récidive. Le ſang a naturellement une diſpoſition pour toutes les maladies; l'opération n'enleve pas au ſang cette diſpoſition: mais il n'eſt pas vrai de dire qu'après l'opération il reſte toujours un virus cancereux; c'eſt un mal accidentel & local comme toutes les autres maladies, & dont on peut guérir radicalement.

J'ai vu encore une choſe ſinguliere dans un homme de la Paroiſſe de Baſouge, nommé Jacques de Science, âgé de quarante-cinq ans; il avoit un cancer ulcéré ſitué à la partie externe de la cuiſſe, de la largeur de la main; ſes cheveux étoient devenus blancs; il avoit des douleurs con-

tinuelles ; on l'extirpa, il guérit parfaitement dans trois mois. Deux ans après il me vint voir, je ne le reconnus pas, ses cheveux étoient redevenus noirs : le cancer qu'il portoit depuis cinq ans lui avoit causé de si grandes douleurs & insomnies, que ses cheveux avoient blanchi.

Les cancers des pieds sont incurables ; comme sous le talon, & sous les doigts du pied ; tous les autres qui arrivent en différentes parties du corps peuvent guérir.

Le Lecteur ne doit pas être surpris du grand nombre de cancers qui ont été guéris chez moi, ni du détail que j'en fais, lorsqu'il saura qu'on tient registre par nom & surnom de tous les malades qui entrent dans l'Hôpital, avec le caractere des maladies. Il y a plus de vingt-cinq ans qu'on y fait ces opérations : quoiqu'on ait guéri plus de quatre cens personnes qui avoient des cancers, on en a beaucoup renvoyé, parce que les malades leur avoient laissé faire un progrès si considérable qu'on ne pouvoit y remédier.

Il peut y avoir quelques cancers incurables par nature, j'avoue n'en avoir point vu ; ainsi je sollicite ceux qui en auront de les faire ôter par un habile Chirurgien ; s'ils n'en ont pas, ils peuvent

venir à Dinan en Bretagne, le ſieur Robert Maître Chirurgien les guérira.

Les trois quarts ou davantage de tout ce grand nombre qui ont été opérés, n'ont point été préparés ni par ſaignées, ni médecine; car ils n'en ont pas beſoin lorſqu'ils ſe portent bien: ~~mais~~ ſi on voit d'ailleurs que cela ſoit néceſſaire, on ſaigne & on purge. Il peut y avoir des cancers qui ſoient cauſés par le vice des humeurs; les gens de bonne foi avoueront qu'il y en a peu, & que ce mal eſt ou local, ou un dépôt critique & ſalutaire, dans le tems que la nature a fait effort pour ſe délivrer de l'humeur cancereuſe. Si on voit des cancers revenir après l'opération, ou tout n'avoit pas été extirpé, ou il pouvoit y avoir d'autres glandes infectées du virus qui ne ſe manifeſtent qu'avec le tems (*u*).

(*u*) De Sçavans Obſervateurs en Médecine & en Chirurgie ont fait connoître par des expériences multipliées, que ce n'étoit pas toujours guérir une maladie que de retrancher la partie affligée; les ſymptômes vénériens ſont preſque toujours un mal local; mais ils tiennent à un virus univerſel, & ne ſe diſſipent entiérement qu'avec lui; il eſt donc bien certain que s'il exiſte en quelques endroits du corps une ou

On ſait que le cancer ne demande rien qui l'irrite, parce que les corroſifs lui font faire un effroyable progrès. On pourroit faire ſur un cancer ulcéré l'eſſai des ſels eſſentiels des anodyns, des incraſſans & abſorbans ſans riſque; on pourroit en trouver quelqu'un qui éteindroit la malignité de l'humeur cancereuſe.

Il faudroit pour cet effet avoir des ſels eſſentiels de toutes les différentes parties des végétaux, de leurs racines, de leurs écorces, de leurs bois, de leurs feuilles, de leurs fruits. Lorſqu'on auroit une quantité de tous ces différens ſels qui ſe conſervent pluſieurs années, les ayant à commodité ſous la main, on feroit en état de faire beaucoup d'eſſais en peu de tems; autrement il paroît preſque impoſſible d'eſſayer la vertu des végétaux par une infinité de difficultés; leur vertu étant embarraſſée dans beaucoup de ſubſtance groſſiere & inutile, ils ne peuvent agir, ou du moins que trop foiblement. On ne

---

pluſieurs glandes engorgées, le malade à qui on extirpe le cancer ſans lui emporter en même-temps les glandes, courre toujours les riſques de ſe voir affligé de nouveau d'un autre cancer, ſouvent plus rapide & plus cruel que le premier.

peut garder leurs ſucs, parce qu'ils s'aigriſſent & fermentent.

Il eſt trop embarraſſant de tirer le ſuc d'une plante à meſure qu'on veut l'expérimenter. On ne peut ſe ſervir des plantes ſéches qu'en infuſion, leur vertu ſe trouve noyée : ſi on les applique en ſubſtance, comme il y a ſept fois plus de ſubſtance inutile que de parties actives, les parties eſſentielles ne peuvent agir, il eſt néceſſaire d'avoir les ſels eſſentiels des plantes & des arbriſſeaux, & même des minéraux pour les expérimenter.

Les Artiſtes ont ſi peu de zele pour découvrir les ſpécifiques des mixtes, qu'on ne voit aucune nouvelle découverte, quoiqu'il y ait un nombre infini de perſonnes qui travaillent en Chymie.

Nous avons quelques ſpécifiques, comme le quinquina, l'ipécacuanha, le laudanum, le mercure : on doit conjecturer qu'on en trouveroit pour toutes les maladies ; le haſard a ſouvent part aux découvertes ; ce haſard arrivera plutôt lorſqu'on fera des eſſais.

J'ai fait près de deux cens eſſais, tant ſur les plantes que ſur les arbriſſeaux, pour découvrir le végétal qui corrige l'amertume du quinquina : j'étois dans le deſſein de chercher quelque végétal qui

auroit dissous la pierre dans la vessie ; j'ai fait plusieurs essais à ce sujet.

J'ai fait clarifier le jus de différentes plantes ; je mettois séparément ce jus clarifier dans des vaisseaux de verre à une douce chaleur : je mettois dans chaque une pierre d'homme ; je conduisois dix à douze expériences tout à la fois ; de près de cent cinquante essais j'ai trouvé quelques jus qui attendrissoient la pierre, de sorte qu'on en ôtoit aisément un limon sabloneux. J'espérois continuer ces opérations : mais la multitude de mes occupations ne me l'a pas permis, & j'ai égaré ce cahier de mes observations. L'idée de ce travail pourra servir à quelqu'un, Dieu veuille le bénir. J'ai extrait les sels essentiels du remede de Mlle Stephens pour la pierre, j'en donne une relation, parce qu'elle pourra être utile.

On y remarque la simplicité de cette nouvelle Chymie qui est cependant universelle : on retire les parties essentielles de tous les mixtes sans altération ; on concentre leurs vertus dans un petit volume ; ces sels se conservent plusieurs années ; ils sont portatifs ; il y en a de très-agréables. On fait des tisanes, des syrops sans feu ; on traite les plaies avec ces sels ; on les guérit sans onguent. Je n'en dirai pas davan-

tage, parce qu'il ne convient pas de vanter ſon ouvrage, ni d'en tirer de la gloire, puiſqu'elle n'appartient qu'à Dieu ſeul.

Maniere de ſe ſervir des Sels eſſentiels en Chirurgie.

ON ſe ſert du ſel d'oignon pour faire mûrir une tumeur.

Il faut faire un cataplaſme de mie de pain avec de l'eau tiede ou du lait qui vaut encore mieux ; parſemer le cataplaſme de ſel d'oignon, & l'appliquer ſur la tumeur.

On employe du ſel de ſéné pour purger une plaie ou ulcere.

Le ſel de renoncule la plus âcre, qu'on nomme *herba ſcelerata*, ou *apium riſus*, eſt auſſi uſité ; les gens de ces cantons l'appellent herbe chevaline : pour abaiſſer les chairs fongueuſes on diſſout ſon ſel dans de l'eau & un peu d'eau-de-vie ; il mondifie parfaitement la plaie ; c'eſt un bon vulnéraire. On ſe ſert du ſel eſſentiel d'oliban & de térébentine pour conſolider les plaies ; on trempe des plumaceaux dans de l'eau d'oliban ſpiritueuſe, décrite à l'article de l'oliban, avec un peu d'eau-de-

vie, ou avec des ſels vulnéraires de centaurée, d'abſynthe, d'ariſtoloche, de gentiane, avec de l'eau-de-vie; le ſel d'une de ces plantes ſuffit.

On met encore en uſage le ſel d'échalote & d'ail pour réſoudre les enkiloſes: on parſeme ces ſels ſur un cataplaſme réſolutif, à ſon défaut ſur des cataplaſmes de mie de pain & de lait doux. On ne s'eſt ſervi que des ſels pour guérir les plaies dont le Chirurgien a fait le rapport; on peut ſe ſervir d'onguens de tems en tems, cette méthode ne les exclut pas(*x*).

(*x*) A meſure que la Chirurgie a fait des progrès, les hommes éclairés qui exercent cet art noble & ſalutaire, ſe ſont apperçu de la néceſſité de ſimplifier leurs panſemens dans le traitement des playes; mais cette ſimplicité adoptée également pour la cure des ulcéres, eſt portée aujourd'hui à un ſi haut point, qu'il eſt bien à craindre que pour vouloir détruire une pratique meurtriere, on n'en introduiſe une autre non moins dangereuſe; mais ſans entrer dans les détails du traitement des playes & des ulcéres, dont l'objet n'eſt nullement de mon reſſort, j'obſerverai ſeulement que le mercure eſt conſeillé de nos jours ſous une forme ſaline en lotion & en fomentation ſur les ulcéres vénériens. On remarque que ce ſpécifique appliqué ainſi à l'extérieur, concourre plus puiſ-

LETTRE

De M. de ..... à un de ses amis, au sujet d'un Mémoire de M. Geoffroi, sur les Sels essentiels de M. le Comte de la Garaye.

VOILA enfin, Monsieur, mes Observations sur le Mémoire de M. Geoffroy (*y*). J'ai long-tems douté si je de-

---

samment avec celui qui roule dans l'intérieur, à les faire disparoître sans retour : M. de Viliers, Chirurgien, gagnant Maîtrise de l'Hôtel Royal des Invalides, fort instruit, m'a assuré avoir guéri très-promptement des ulcéres scorbutiques, en mêlant aux topiques ordinaires, de l'esprit de cochlearia & d'autre fois de l'alkali volatil à très-petite dose ; ce sont là les deux virus que la Chirurgie vient à bout de vaincre avec le plus de facilité ; le psorique & le scrophuleux, lui présentent des difficultés ; mais le cancéreux paroît jusqu'à présent le plus opiniâtre & le plus insurmontable.

(*y*) La note *p.*, de la page 167, fait mention de ce Mémoire de M. Géofroy, que

vois les mettre au jour : mais ayant eu occasion de connoître la bonté des sels

---

je n'aurois certainement pas retranché de cet Ouvrage sans la source respectable dans laquelle il se trouve en entier, c'est le Recueil de l'Académie; mais j'ai fait mention que j'en parlerois encore à la fin de cet Ouvrage. M. Géofroy ayant donné en 1731 & 1732 l'Analyse des chairs des animaux & de quelqu'autres alimens, dans la vue de déterminer la quantité des parties nourrissantes qu'ils contenoient, fut conduit tout naturellement à l'examen de certains végétaux qui sont en usage, soit comme légumes, soit comme altérans ou purgatifs; il publia un Mémoire sur les extraits, dans lequel il commence par décrire la machine de Langelot, celle de M. de la Garaye & une troisiéme d'un Chymiste Allemand; il montre ensuite leur différence, puis il établit le vrai caractere des sels essentiels, & parle des substances auxquels M. de la Garaye a donné ce nom; enfin il fait l'éloge de la trituration & de la maniere d'évaporer; il donne quelques exemples de préparations d'extraits purgatifs faits sans moussoirs, & qui comparés comme on voudra à ceux préparés par le moussoir, ne laissent appercevoir aucune différence, pas même dans leurs effets; & après les avoir examiné par l'eau & par l'esprit de vin, il détermine la quantité des extraits qui peut équivaloir à la substance elle-même : M. Geofroy termine son Mémoire par cette Observation, c'est que dans les extraits on doit faire une

de M. le Comte de la Garaye, & ſachant qu'ils s'attiroient le ſuffrage de tout ce qu'il y a de plus ſavant dans la Chymie, j'ai cru qu'il étoit à propos de réfuter un Ecrit qui paroît tendre à faire tomber, ou du moins négliger une ſi précieuſe découverte. Si M. Geoffroi a eſpéré détruire l'idée avantageuſe qu'on a déja de ces ſels, vous m'avouerez, Monſieur, qu'il s'y eſt aſſez mal pris; & quand je voudrois en faire l'éloge, je ne pourrois rien dire de plus avantageux en leur faveur. En effet, il n'y a point de doute, ſelon lui, que cette méthode d'ouvrir & de diviſer les ſubſtances végétales, ne puiſſe être employée utilement ſur les corps que l'eau peut pénétrer. (Page 22:) *On ne peut*, ajoute-t-il, *diſconvenir que la maniere dont M. le Comte de la Garaye fait évaporer ſes extraits, ne ſoit excellente.* Il convient de plus, que *la nouvelle méthode*

---

petite ſouſtraction de la partie terreuſe que l'eau a pu y développer, puiſque l'eau la plus pure diſtillée juſqu'à vingt fois, toujours avec des cucurbites neuves, de verre & bien nettes, avec le même chapiteau & le même récipient bien fermé de veſſie, a laiſſé à chaque diſtillation, même à la vingtiéme, un ſédiment terreux.

diminue des deux tiers le volume des remédes; que ces extraits renferment les propriétés du mixte; qu'il a éprouvé que vingt-quatre grains de séné & de quinquina ont autant de vertu qu'un gros qu'on donneroit en substance; qu'à la vérité ces remédes couteront un peu plus de tems, de soins & de dépenses, que les ordinaires; mais aussi qu'on en retirera une grande utilité, en ce qu'on évitera au malade le dégoût & les répugnances pour certains remédes, & qu'il pourra les prendre sans peine en petit volume. Enfin il ajoute encore qu'*ils sont très-bons pour les enfans & pour les personnes délicates, & qu'il est important de les introduire dans la Médecine.*

Vous m'avouerez, Monsieur, qu'on ne peut s'expliquer plus clairement sur les sels; & il n'y a personne, qui sur ces expressions, ne soit aussitôt prévenu en leur faveur. Quoiqu'il convienne de l'efficacité de ces nouveaux remédes, il hasarde cependant dans son Mémoire certains faits qu'il est à propos de relever. Il dit 1°. qu'avant que cette méthode parût il en avoit connoissance, & qu'elle se trouve dans les Auteurs. 2°. Que les remédes qu'elle donne ne sont pas des sels. 3°. Il fait part d'une autre méthode pour

tirer des ſels ſemblables à ceux de M. le Comte de la Garaye.

M. Geoffroy attend un peu tard pour perſuader au Public qu'il ſavoit la méthode de M. le Comte de la Garaye. Je me trouvai à Paris dans le tems que les ſels parurent pour la premiere fois, & je me ſouviens parfaitement qu'ils exciterent la curioſité des Savans, & que pluſieurs Chymiſtes en les admirant ne pouvoient comprendre la maniere dont ils étoient faits. M. Geoffroy étoit alors témoin de l'empreſſement qu'ils avoient de découvrir le diſſolvant ; & s'il l'avoit ſu, auroit-il manqué dans cette occaſion de s'en faire un mérite ? La raiſon qu'il apporte de ſon ſilence, c'eſt, dit-il, qu'il croyoit que cette découverte appartenoit plutôt à la Pharmacie qu'à la Chymie. Ignore-t-il donc que la Pharmacie en général comprend tous les remédes, tant chymiques que galéniques ? Ne ſait-il pas que Meſſieurs les Médecins n'ont rien tant à cœur que de trouver des remédes purs, dégagés du phlegme inutile & de la terreſtréité dont ils ſont remplis ; qu'ils cherchent depuis très-long-tems le moyen de concentrer la vertu des remédes dans un petit volume ; & que par conſéquent,

une méthode qui procure de tels avantages eſt précieuſe au Public? Comment donc pouvoit-il la regarder comme une ſimple curioſité, après avoir dit qu'elle eſt excellente, & qu'il eſt important de l'introduire dans la Médecine? Mais une preuve bien convaincante qu'il n'en avoit aucune connoiſſance, rappellez-vous, Monſieur, que dans le tems qu'on lui montra ces ſels, & qu'on lui dit qu'ils étoient extraits ſans feu, avec un diſſolvant univerſel; il vit par lui-même qu'ils avoient le goût & l'odeur de la plante; il ne voulut jamais croire qu'ils fuſſent naturels, & les regardoit comme compoſés: c'eſt un fait qu'il ne peut déſavouer, dont on a la preuve en main. Voilà, Monſieur, ſur quoi j'ai conclu, que la nouvelle méthode lui étoit entierement inconnue. Il dit en ſecond lieu que l'on en a pris l'idée dans Langelot ou dans un Chymiſte Allemand. J'ai voulu m'en éclaircir; j'ai conſulté des perſonnes éclairées, qui m'ont aſſuré ne l'avoir jamais vu dans les Auteurs; & afin de m'en convaincre, j'ai eu l'honneur d'en écrire à M. le Comte de la Garaye; & en demandant pluſieurs éclairciſſemens, je l'ai prié de me marquer ce qui l'avoit conduit à cette découverte.

Voici ſa réponſe, dont ſans doute la lecture vous ſera plaiſir.

LETTRE

de M. le Comte de la Garaye.

J'ai reçu, Monſieur, votre Lettre, par laquelle vous me demandez pluſieurs éclairciſſemens ſur mes ſels, & ce qui a donné occaſion à ma découverte, & ſi je n'en ai pas pris l'idée dans Langelot. Je puis vous aſſurer, Monſieur, que je ne l'ai jamais lu, & même j'ai appris qu'on ne voit dans aucun de ſes ouvrages la maniere de tirer des ſels. Il eſt vrai que Langelot dans ſon Traité de la Verrerie, fait la deſcription d'une machine qui peut approcher de la mienne: mais il ne s'en ſervoit que pour pulvériſer des cailloux; je ne connois pas même de Livres qui faſſent mention de ma méthode. Non, Monſieur, nul Auteur ne m'en a donné l'idée: d'autres objets plus ſenſibles ſe ſont préſentés à mes yeux pour l'exécution du deſſein que j'avois, de voir les principes naturels des corps, de les repréſenter, pour ainſi dire, d'après nature. Je faiſois à ce ſujet pluſieurs réflexions; je m'éton-

nois qu'une infinité de ſavans Chymiſtes ſe ſuccédant les uns aux autres, choiſiſſoient le feu pour faire l'analyſe des mixtes, en extraire l'huile & le ſel qui en ſont les parties eſſentielles ; puiſque cet élément en détruiſant leur ſubſtance , leur ôtoit leur principale vertu. J'enviſageois comme la choſe du monde la plus utile & la plus belle, de faire l'analyſe des végétaux, & en extraire les parties médicamenteuſes ſans feu ; je croyois même la choſe impoſſible, n'ayant perſonne devant moi qui eût tenté cette voie. Je réfléchiſſois que le ſel qu'on tire des plantes, doit y être d'une autre façon que ne le répréſente la Chymie vulgaire. La vertu ſpécifique d'une plante conſiſte dans l'huile & le ſel. Or le ſel d'une plante brûlée n'a aucune vertu ; & ce qui étoit auparavant ſuave & de bonne odeur, devient, en paſſant par le feu, acre & fétide.

Je cherchois donc le moyen d'extraire toutes ces parties eſſentielles ſans altération : celui-ci ſe préſenta à mon eſprit. Le bois flotté, dont l'eau enleve le ſel, me fit juger qu'imitant la rapidité du courant de l'eau, & me ſervant de cet élément pour diſſolvant , je pourrois extraire le ſel qui ſe trouve dans tous les végétaux. Il étoit douteux, ſi l'eau s'empareroit de

la partie huileuſe; l'expérience l'apprit. Il reſtoit pour difficulté de retirer le ſel ſans altération. Les marais ſalans dont le ſoleil enleve l'eau, & laiſſe le ſel au fond de l'œillet, fut le modele que me fournit la nature. Pour faire eſſai de cette idée, je fis une forte décoction de Quinquina; elle étoit brouillée, épaiſſe : elle fut long-tems à ſe filtrer par le papier gris; je la mis ſur des aſſiettes de fayance; je la fis évaporer par inſolation. Je craignois de n'avoir qu'un extrait, & de ne pouvoir enlever toute l'humidité qui le forme; mais je trouvai une matiere ſéche, ſaliforme, qui avoit le goût, la couleur de Quinquina, & qui en contenoit les parties réſineuſes, ce qui me ſurprit agréablement. Je n'aurois pas balancé à continuer mes opérations par une voie auſſi facile : mais je m'apperçus bientôt que la décoction & l'infuſion étoient entierement inutiles pour les réſines & les plantes aromatiques qui y perdoient leur huile éthérée & leur ſel volatil; ce qui me détermina à l'abandonner, & à chercher une autre méthode. Après bien des expériences, & un travail de deux ans, je fis conſtruire une machine pour mettre les plantes en mouvement dans l'eau. Je fis triturer les végétaux, les animaux & les minéraux;

tout cédoit à cette nouvelle manipulation : je voyois toutes les parties dans leur état naturel ; j'étois assuré que le feu n'y avoit aucune part, & ne causoit aucune altération. Je fis plusieurs sels, entre autres de quinquina & de centaurée, de soufre, d'absynthe, de sabine, de scammonée, de séné, de mercure, d'or, de fer, de cuivre(z), de canard, de vipere, & une infinité

(z) A l'article de ce métal j'ai parlé de l'effet de l'acide concentré du vinaigre, j'y reviens & voici de nouvelles observations qui m'ont été communiquées par M. Girardeau, Chirurgien Major du Régiment de Piémont, homme du plus grand mérite & trop bien connu pour que je m'arrête à faire l'éloge de ses talens distingués. Un des gens de M. le Duc de Croy, à Calais pour lors, avoit une hémorragie qui lui provenoit de l'extraction d'une dent molaire, dont l'adhérence avec l'os maxilaire avoit vraisemblablement déchiré l'artére alvolaire qui lui fournissoit un rameau ; cette artere n'étoit pas entiérement coupée, le sang en dardoit continuellement pendant dix-sept jours, l'agaric, l'eau de Rabel, une solution d'alun, différentes poudres & décoctions astrigentes, & quelques instrumens de Chirurgie avoient été employés inutilement ; l'infortuné patient étoit exténué & presque réduit au désespoir, lorsque son Maître, dont les lumieres & la bienfaisance sont connues, ordonna qu'on fît venir

d'autres. On ne peut exprimer la joie que me donnerent ces épreuves ; elle s'augmenta bientôt par les guérisons mer-

---

M. Girardeau ; celui-ci instruit par le Chirurgien-Dentiste de tout ce qui avoit été tenté, crut devoir essayer du vinaigre radical que je lui avois rectifié ; il en imbiba des morceaux d'agaric bien préparés, qu'il porta & contint lui-même sur le caillot fougueux qui bouchoit imparfaitement l'alvéole ; au bout d'une ou deux minutes l'hémorragie s'arrêta ; indépendamment de l'apparence du succès, on continua la même application le reste de la journée, & le sang ne reparut plus. M. Girardeau s'est encore servi du vinaigre radical pour exfolier des croutes dartreuses entretenues par l'ouverture des tuyaux excrétoires des glandes entamées qui, suivant le jugement qu'il en a pu porter, s'obliteroient par l'application réitérée de ce topique : il en a fait usage très-souvent avec le même succès ; il ne l'applique que sur l'étendue de la circonscription dartreuse, qu'il recouvre aussi-tôt avec du taffetas d'Angleterre ; il réitere ce procédé trois, quatre & cinq fois tout au plus, & alors la croute tombe sans régénération sensible ; de petites pellicules lui succédent seulement pendant quelque temps ; un peu de pommade composée de cire, d'huile, de blanc de baleine, de camphre & d'extrait de saturne, achevent de dessécher ces petits orifices, & les malades sont guéris sans le secours, souvent équivoque, de médicamens internes.

veilleuses qu'on opéroit par ces nouvelles préparations. Quelques affaires m'ayant appellé à Paris, je les fis voir à M. Chirac, qui les admira, & les trouva dignes d'être montrées au Roi. J'eus l'honneur, peu de tems après, de les présenter à Sa Majesté, qui en parut très-satisfaite. Au sujet, Monsieur, des sels que vous avez vus tirés par infusion, je n'en suis nullement surpris, c'est par-là que j'ai commencé; mais comme elle change souvent la nature du mixte, je l'ai rejettée, pour m'attacher à la trituration, qui est beaucoup plus parfaite & plus étendue. Vous jugerez vous-même de la différence par le Mémoire que je vous envoie, où vous trouverez les précautions qu'il faut prendre quand on veut travailler par infusion. J'y ai ajouté les Lettres de MM. les Médecins de la Faculté de Paris, avec le Journal des guérisons que vous me demandez. Je souhaite que mes petites observations vous fassent plaisir. Je suis,

Monsieur,

Votre, &c.

Vous voyez, Monsieur, par la Lettre de M. de la Garaye, que l'Auteur du Mémoire s'est trompé. La machine de Langelot ne servoit qu'à piller des cail-

loux ; ainſi je ne vois pas quelle relation cela peut avoir avec la maniere de tirer les ſels : mais quand même elle ſeroit ſemblable, il ne s'enſuit pas de-là qu'elle ait donné l'idée à la nouvelle méthode. On ſe ſert tous les jours d'une même machine & d'un même outil pour différentes expériences. Ce qu'il y a de certain, c'eſt qu'avant les ſels de M. le Comte de la Garaye, on n'en avoit jamais vu de cette nature; & M. Geoffroy ne pourra jamais montrer d'Auteurs qui enſeignent la maniere de tirer les ſels eſſentiels de trois regnes, avec le diſſolvant dont on ſe ſert. D'ailleurs, ſi la méthode dont on ſe ſert n'étoit qu'une ſimple curioſité, elle n'auroit pas mérité l'attention & le ſuffrage de la plus célebre des Facultés, & des plus ſavans Chymiſtes, qui ont reconnu que ces opérations étoient nouvelles & utiles. Ainſi c'eſt à M. le Comte de la Garaye à qui le Public ſera à jamais redevable de cette découverte, qu'on peut regarder comme un tréſor, dont il a enrichi la Médecine. M. Geoffroy ne s'eſt pas contenté de vouloir ôter à M. le Comte de la Garaye l'honneur de la découverte, il voudroit encore changer le nom de ces remédes ; & au lieu de ſels, il les appelle des extraits & des poudres, ce qui eſt

bien

bien différent. Je ne veux, pour détruire son sentiment, que rapporter la définition du Lexicon des sels essentiels. Voici ce qu'il dit : » On nomme sel essentiel ce qui » participe à l'essence de quelque chose, » ou qui appartient à son essence ; « & il dit, « que les Chymistes appellent sel es- » sentiel, ce qui est tiré par décoction des » végétaux. » Or, si dans le Lexicon on appelle sel essentiel ce qui est extrait par decoction des végétaux, à plus forte raison doit-on appeller sels les remedes de M. de la Garaye, puisqu'ils contiennent l'essence & la vertu du mixte. Comment donc M. Geoffroy a-t-il pu donner à ces sels le nom d'extrait ? Ne sait-il pas qu'un extrait est un suc épaissi en consistance de miel ou syrop, au lieu que les sels de la nouvelle méthode sont secs, crystallins & brillans? S'il s'étoit donné la peine de les examiner, comme l'a fait M. Grosse, il penseroit tout autrement. Au reste, Monsieur, nous ne devons pas en être surpris : une observation qu'il rapporte dans son Mémoire, fait connoître qu'il a été trompé, & qu'il n'a vu les sels qu'en passant. Il dit que le brillant qu'on y voit est purement accidentel, & qu'il ne vient que de l'émail de l'assiette où s'est faite l'évaporation. Mais si l'assiette étoit la cause de

cette cryſtalliſation, la ſurface des matieres qui ſe cryſtalliſent ne ſeroit pas brillante, puiſqu'elle ne touche pas à l'émail, & il n'y auroit que le deſſous. Cependant, s'il veut y faire attention, il verra que la ſurface eſt beaucoup plus brillante que les parties inférieures, marque évidente que ce n'eſt pas l'émail qui donne le brillant. Pluſieurs perſonnes à qui j'ai fait voir cette expérience, ont été étonnées qu'un auſſi habile homme que M. Geoffroy ne s'en ſoit pas apperçu, & encore plus de ce qu'il l'a mis dans ſon Mémoire, ſans s'aſſurer auparavant du fait. Voilà ce qui lui a fait confondre les ſels eſſentiels avec des extraits. Il eſt pourtant très-important de leur conſerver le nom de ſels; car ſi on les nommoit des extraits ou des poudres, le Public y ſeroit ſouvent trompé. Un Apothicaire, par exemple, qui ne connoîtroit point la nouvelle méthode, à qui on demanderoit des ſels de quinquina, ſéduit par les termes de l'Auteur du Mémoire, donneroit des poudres de quinquina, ou un extrait deſſéché, & abuſeroit par-là de la crédulité d'un malade, qui ne ſauroit pas faire la différence d'un ſel eſſentiel avec un extrait. Mais il eſt inutile de s'étendre plus long-tems ſur cet article, puiſque M. Groſſe, qu'on regarde avec

raiſon comme le plus habile Chymiſte que nous ayons, après avoir examiné pendant près de ſix mois ces nouveaux remédes, aſſure qu'il a reconnu par les expériences qu'il en a faites, que ce ſont de vrais & bons ſels eſſentiels, & qu'ils renferment toute la propriété des végétaux dont ils ſont tirés, & que par conſéquent on les doit préférer aux ſucs & aux extraits M. Chirac leur rendoit la même juſtice, & les regardoit comme une très-grande découverte. Je vous envoye en même-tems, Monſieur, les Obſervations de M. Groſſe, avec la Lettre que la Faculté de Médecine de Paris fit écrire à M. le Comte de la Garaye par M. le Doyen, pour le remercier de lui avoir fait part de ſes ſels. J'y joins la Lettre de M. Col-de-Vilars, préſentement Doyen, & à la fin de ce Mémoire celles de MM. Malouin & Pipereau, que la Faculté avoit choiſis pour les examiner avec M. Lemery. Ils en reconnoiſſent tous l'utilité, & les caractériſent du nom de ſels (*a*). Pourquoi le ſieur Geof-

(*a*) J'ai déjà dit les raiſons qui m'ont engagé à ſupprimer dans cet Ouvrage les Lettres de pluſieurs Médecins de la Faculté, écrites à l'Auteur au ſujet de ces ſels. Comme l'exa-

froy veut-il donc aujourd'hui les appeller des poudres & des extraits? Ces autorités ſont d'un trop grand poids pour ne pas l'emporter ſur le ſentiment d'un particulier (*b*). M. Geoffroy ne s'en tient pas là;

---

men qu'en ont fait en commun M. Col-de-Vilars, Médecin de la Faculté, & M. Vilbrun, Maître Apothicaire de Paris, ſe réduit à répéter abſolument ce que M. de la Garaye a dit à chaque page, ſçavoir que les ſels eſſentiels tirés des végétaux conſervent le goût & l'odeur de leurs mixtes, qu'ils les communiquent à l'eau dans laquelle on les diſſout, & qu'enfin ces diſſolutions ne ſont pas déſagréables à boire; c'eſt pourquoi j'ai encore retranché tout ce verbiage; j'en ai fait tout autant pour les obſervations & réflexions de M. Groſſe qui, quoique plus raiſonnables, ne rentrent pas moins dans le ſyſtême de l'Auteur, & ne contiennent rien qui n'ait été avancé dans le texte, & diſcuté dans nos notes : j'ai ſeulement conſervé une Lettre de cet Académicien, relative aux remarques qu'il a faites ſur les effets de la Chymie Hydraulique, avec d'autant plus de raiſon, qu'il y indique des opérations que M. de la Garaye aſſure avoir eſſayé avec tout le ſuccès poſſible.

(*b*) J'ai, comme l'Anonyme, beaucoup de reſpect pour les autorités qu'il cite, mais je ne puis adopter la maniere dédaigneuſe dont il parle d'un Chymiſte qui a concouru au progrès de la ſcience, & qui a honoré ſa

il a formé le dessein d'introduire une autre méthode pour tirer des sels ; dans cette espérance il fait naître mille difficultés sur celle de M. le Comte de la Garaye ; & pour en détourner le Public, il dit qu'elle est impratiquable & tout-à-fait inutile. On ne sait trop ce qu'il veut dire, & ce mot d'*inutile* est équivoque. Il ne peut pas dire que les sels ne sont d'aucune utilité, puisqu'il dit trois ou quatre pages plus haut, qu'ils sont très-bons pour les enfans & les vieillards ; qu'ils diminuent le volume du remède de deux tiers ; que les malades les prendront avec moins de répugnance ; qu'il est important de les introduire dans la Médecine. Il convient

---

Profession : le Corps des Pharmaciens de Paris se fera toujours gloire de compter au nombre de ses Membres les plus distingués M. Geofroi. On pardonne volontiers à M. de la Garaye, à cause de son intention & de l'avantage qu'il a eu d'être le premier à employer sa méthode, d'avoir constamment vu des sels où il n'y avoit que des extraits ; mais si l'Anonyme étoit Médecin ou Chymiste, on conviendra que cette faute n'est pas excusable ; une lecture impartiale & réfléchie du Mémoire qu'il critique, suffira pour apprécier la valeur de ses reproches.

encore que l'évaporation dont se sert M. le Comte de la Garaye est excellente: ainsi l'inutilité dont il parle ne peut pas tomber sur les sels ; il y auroit une contradiction évidente. La méthode ne lui paroît donc inutile que parce qu'il croit en avoir trouvé une autre plus aisée & plus parfaite, qui est l'infusion. Il auroit pu la proposer, & en laisser le choix au Public, & ne pas anéantir celle qu'on a reçue si favorablement : d'autant plus que de son aveu elle est excellente. Mais quand l'infusion, qui est la méthode qu'il propose, seroit plus parfaite que la trituration, c'est toujours à M. le Comte de la Garaye qu'on devra les avantages qu'on pourroit en tirer ; puisqu'avant sa découverte on n'avoit jamais vu des sels qui eussent l'odeur & le goût de la plante. Quand une fois on sait son dissolvant & son évaporation, l'infusion se présente bientôt, puisque ce n'est qu'une branche de la trituration.

M. le Comte de la Garaye, comme on le voit dans sa lettre, avoit fait travailler par infusion bien long-tems avant la trituration : ainsi M. Geoffroy n'apprend rien de nouveau. Mais bien loin de penser comme lui, il a trouvé l'infusion si imparfaite, qu'il n'a pas balancé un seul moment à donner la préférence à la trituration ; parce

que 1°. les sels qu'elle donne ne sont pas si perfectionnés : 2°. elle est beaucoup moins étendue que la trituration.

Pour peu que M. Geoffroy se donne la peine de les comparer l'un avec l'autre, il en verra bientôt la différence. Dans l'expérience qu'il rapporte en parlant de son infusion, il dit qu'il met un gros de quinquina en poudre dans trois demi-septiers d'eau bouillante, & qu'il tient le matras au bain-marie bouillant pendant vingt-quatre heures. Les plus expérimentés dans la théorie & la pratique, savent que l'eau bouillante volatilise subitement les parties les plus subtiles : or que ne s'en échappe-t-il pas dans une pareille infusion ? 1°. L'eau bouillante par la fonte qu'elle fait de la résine & de l'huile qu'elle raréfie, lie tellement les parties terrestres avec le sel, qu'on ne peut parfaitement le dégager. 2°. Elle altére les mixtes, qui y perdent souvent leur goût, leur couleur, & quelquefois change leur vertu. On voit même certaines légumes qui s'attendrissent dans de l'eau tiede, se durcir dans l'eau bouillante. 3°. M. Geoffroy conviendra au moins, qu'elle n'est nullement propre pour les plantes aromatiques, remplies de parties volatiles qui s'évaporent presque aussitôt. 4°. Si on y met de l'oliban ou du benjoin, il devient

brun, & se remet en masse au lieu de se dissoudre, & la scammonée y devient en résine. 5°. L'infusion est plus bornée & beaucoup moins étendue que la trituration, puisque jamais on ne pourra par son secours tirer parfaitement le sel des animaux, parce qu'ils sont trop volatils, ni le sel des métaux, qu'elle ne peut pénétrer. D'ailleurs l'infusion conduiroit insensiblement à la décoction qui est très-mauvaise, puisqu'elle change la nature du mixte; c'est ce qui fait que certaines plantes purgatives y deviennent émétiques & sudorifiques.

L'Auteur du Mémoire dit qu'il a préféré l'infusion à la trituration, parce qu'il l'a trouvée beaucoup plus aisée & commode. Sont ce des raisons pour un homme qui ne doit chercher que le bien public? Par les mêmes motifs on pourroit se servir de décoction qui le seroit encore davantage, & par-là on anéantiroit bientôt la découverte de M. le Comte de la Garaye. Il est donc essentiellement nécessaire de conserver la trituration, qui seule peut donner la perfection au reméde.

En effet, comme les parties les plus volatiles du mixte sont les plus efficaces, on ne peut prendre trop de précautions pour les conserver. Sans elles le reméde se trouve depouillé de ce qu'il a de meil-

leur: or ſur ce principe, je dis que la trituration dont ſe ſert M. le Comte de la Garaye, doit être préférée à l'infuſion, puiſque le mouvement de l'eau en condenſant les parties ſubtiles des plantes aromatiques, les empêche de s'évaporer, & que les ſels qu'elle produit n'ayant ſouffert aucune altération, les renferme en entier. D'ailleurs, elle eſt beaucoup plus étendue que l'infuſion: rien ne réſiſte à la trituration; elle pénétre les corps les plus durs, & par cette méthode, on extrait les ſels de toutes les plantes, les animaux & les métaux, ſur leſquels il eſt évident que M. Geoffroy n'a pas travaillé. Ces ſels conſervent toute la couleur, le goût & la vertu du mixte. Par la trituration il ſe fait une infuſion à froid du végétal; il eſt broyé par la rapidité du mouvement, & à meſure qu'il ſe diviſe, l'eau pénétre juſques dans les parties intégrantes; elle s'empare avec avidité de ſon ſel & de ſon huile, & le donne tel qu'il eſt dans la nature: & ſi la plante eſt ſtomachique, le ſel qu'on en retirera le ſera auſſi; ſi elle eſt purgative ou ſudorifique, le ſel le ſera de même. Tous ces avantages ne doivent-ils pas lui donner la préférence ſur l'infuſion, que veut introduire aujourd'hui M. Geoffroy? Les ſels qu'il vend au public

ſont faits par cette méthode : je les ai examinés avec beaucoup d'attention ; je les ai trouvés poudreux & ardens, ce qui dénote qu'ils participent du feu, & qu'ils ne ſont pas bien purifiés : il pourront faire paſſer la fievre, parce que toutes les parties eſſentielles ne ſont pas détruites ; mais il en faudra une doſe plus forte, & ils ne ſeront jamais ſi parfaits que ceux de M. le Comte de la Garaye, qui n'ont ſouffert aucune altération : auſſi eſt-il aiſé de les reconnoître ; ils ſont plus cryſtallins, & ont beaucoup plus de vertu.

Je ſuis perſuadé, Monſieur, que quand ces ſels ſeront connus, on ne pourra s'empêcher de leur donner la préférence : je ne dis pas ſeulement ſur ceux qui ſeront faits par infuſion ; mais auſſi ſur tous les autres remédes. L'expérience du ſel de quinquina comparé avec celui qu'on donne en ſubſtance, vous ſervira d'exemple pour les autres ſels.

Parallele du Sel de Quinquina & de cette Ecorce en ſubſtance.

Le Quinquina en ſubſtance, tel qu'on le donne ordinairement, contient les parties terreſtres & groſſieres, qui loin d'être utiles,

ne servent qu'à embarrasser les premieres voies, ce qui incommode pour l'ordinaire les personnes délicates. Le sel de quinquina, au contraire, est dégagé de tout ce terrestre, & ne renferme que les parties essentielles du fébrifuge; c'est ce qui fait que bien loin d'affoiblir l'estomac, il le fortifie.

On ne peut réduire le quinquina en substance dans un petit volume; & pour qu'il produise quelque effet, il faut en donner au moins un gros, ce qui est souvent trop considérable pour des enfans, qui ne peuvent l'avaler. Il n'en est pas de même du sel de quinquina; il est réduit en un si petit volume, que tous les enfans peuvent en faire usage; 15 ou 20 grains réitérés, dissous dans un sirop, sont suffisans pour leur ôter la fiévre.

Le quinquina en substance est longtems avant d'emporter les fiévres opiniâtres; & il y a des malades languissans, qui rebutés par la quantité & le tems qu'ils en prennent, sont obligés de le quitter. Le sel de quinquina agit promptement; il enleve en peu de tems les fiévres les plus invétérées, & celles même qui ont résisté au quinquina ordinaire.

Le quinquina en substance est chargé de tant de parties terrestres & grossieres,

qu'on ne peut le diſſoudre, ce qui en dégoûte le malade.

Le ſel de quinquina ſe diſſout parfaitement dans toutes les liqueurs ; & en le mettant dans quelque ſirop, on en corrige l'amertume ; il devient agréable, ſans rien perdre de ſa vertu.

Il eſt difficile par le quinquina ordinaire d'enlever la fiévre tout d'un coup, parce que l'effet en eſt lent, & qu'on ne peut en faire prendre une grande quantité à la fois. Cependant il y a des occaſions où un Médecin n'a ſouvent que deux ou trois heures pour ſauver un malade ; & ſi on n'enleve pas la fiévre dans cet intervalle, les forces manquent, & il meurt.

Le ſel de quinquina peut être dans ce moment d'une grande reſſource, parce qu'il ſe porte tout d'un coup dans le ſang : & comme il ſe fond dans la liqueur, on en peut donner un gros & demi à la fois, qui fera autant d'effet que quatre gros de quinquina ordinaire : & ce qu'il y a encore d'avantageux, c'eſt qu'on peut prendre ces remédes avec confiance, ſans craindre aucun mauvais retour ; car il faut bien diſtinguer un ſel fixe & lixivieux d'un ſel eſſentiel.

Les ſels ordinaires faits par le feu, ſont

caustiques & brûlans, & n'ont point la vertu du végétal, au lieu que les sels de la nouvelle méthode étant tirés sans feu, la renferment toute dans un petit volume : ainsi ils ne peuvent échauffer ni mettre le feu dans le sang, étant la quintessence du mixte.

Les expériences qu'on en fait, assurent de plus en plus leur utilité. Outre celles que M. le Comte de la Garaye fait tous les jours dans son hôpital, j'ai vu plusieurs personnes de distinction qui s'en sont servis avec de grands succès.

Je connois des Médecins qui en font usage, & qui par ces sels ont tiré des bras de la mort des personnes sur qui les autres remédes n'avoient point opéré. Je vous dirai même, Monsieur, qu'avant d'en faire l'éloge, j'ai voulu les éprouver, & les effets ont répondu à la grande idée que j'en avois. Je peux dire avoir enlevé avec le sel de quinquina des fiévres opiniâtres de près d'un an, qui avoient résisté au quinquina ordinaire. Dans le Journal des guérisons que m'a envoyé M. le Comte de la Garaye, où est spécifié la quantité des maladies, l'âge & l'état des malades, j'apperçois une infinité de cures surprenantes avec le sel de quinquina. Son soufre pectoral a rendu la vie à des personnes & à

des enfans prêts à étouffer. Les sels d'ipécacuanha & d'absynthe, ont opéré un grand nombre de guérisons. Je vois dans ces observations plusieurs belles expériences, utiles & curieuses. Il a trouvé par sa méthode dans le benjoin & dans l'encens, des remédes qu'on ne connoissoit pas : il a ôté le dégoût, & a rendu agréables plusieurs remédes dont on ne pouvoit se servir à cause de la mauvaise odeur qui y régnoit. Il emploie les sels pour la guérison des plaies de différentes natures. Il en a de consomptifs, de maturatifs, & de fondans : & il marque que leur effet est beaucoup plus efficace que les onguens. Il tire les sels de tous les métaux & de l'Or même : il travaille actuellement à un Traité de Chymie Hydraulique, où il donnera au public toutes les opérations qu'il fait par cette nouvelle découverte. On la perfectionneroit encore davantage, si MM. les Apothicaires y travailloient. M. Geoffroy dit qu'elle est impratiquable à Paris où les loyers sont chers : ce qui ne me paroît pas une raison suffisante pour la négliger : & quand il s'agit du bien public, on leve bientôt toutes les difficultés. Il ne faut qu'une espace de douze pieds pour placer la machine hydraulique : les mêmes fourneaux serviroient aux Apothicaires

pour l'évaporation, & les vaisseaux de terre ne feroient pas d'une grande conséquence pour la dépense. D'ailleurs, s'ils n'étoient pas logés assez commodément, il leur seroit aisé d'en faire en commun dans leur jardin des plantes, ce qu'ils pratiquent pour d'autres remédes. Ainsi en conservant les anciens remédes, cela ne leur portera aucun préjudice. M. le Comte de la Garaye ne vouloit en faire que pour son hôpital, & ce n'a été qu'à la sollicitation de plusieurs personnes de distinction, qui n'en trouvanr pas chez les Apothicaires, l'ont prié d'en faire distribuer. Il a eu un peu de peine à s'y déterminer: mais enfin, comme il n'a en vue que le bien public, il en fait distribuer au profit des pauvres : on les auroit même à meilleur compte, s'il n'étoit obligé de donner le quart de ce qui revient à ceux qui les débitent, ce qui les augmente de beaucoup. Après tout, ils ne sont pas plus chers que le quinquina ordinaire, dont l'once coûte deux livres : à la vérité le gros de sel coûte autant; mais dans cette once de quinquina il y a près de sept gros de terrestre, qui ne sert qu'à embarrasser les voies de l'estomac, & le rendre plus difficile à prendre : au lieu que le gros de sel a la même vertu; & comme il se trouve

dépouillé de ses parties grossieres & inutiles, on le prend avec beaucoup plus de facilité. Mais quand il seroit un peu plus cher, cela ne devroit pas empêcher d'en faire : ceux qui ne seroient pas en état d'y mettre le prix, auroient recours aux anciens remédes (*c*).

(*c*) M. Hevin, Chirurgien du Roi, étant occupé à faire des tables de l'Essay Physique sur l'Economie Animale, lorsque la Chymie Hydraulique vint à paroître ; la lecture de cet Ouvrage, ainsi que celle du Traité de la Chymie Naturelle de M. Quesnay, lui ont fait naître quelques réflexions, si dépendantes de ces deux Traités, qu'il a cru pouvoir les réunir à la fin du second volume du précieux Livre de ce sçavant Médecin, sous la forme d'une dissertation ; cette dissertation lue à l'Académie de Lyon, & qui a mérité avec juste raison l'approbation de cette sçavante Compagnie, contient des remarques judicieuses sur l'extraction des sels essentiels, & elle termine par une observation que je crois devoir rapporter ici. M. Medalon, Medecin du Roi en Bohême, dit M. Hevin, manquant de manne & d'autres purgatifs doux, y suppléa par les gommes qu'il ajoutoit aux infusions de séné ; il obtenoit, par ce moyen, un purgatif très-doux, dont il se servoit avec succès dans les fiévres continues ; on peut encore, ajoute cet habile Chirurgien, corriger les sels purgatifs trop âcres, (il faut toujours entendre

J'ai l'honneur d'être, Monſieur, votre très-humble, &c.

---

les extraits par ce mot ſel) en les aſſociant avec les ſels des fruits aigrelets, par exemple, avec le ſel de pruneaux, de groſeilles, la crême de tartre, &c. On peut donc, ſuivant les différentes vues qu'on ſe propoſe, augmenter, diminuer, corriger, réunir les vertus des remédes, multiplier les ſecours de la Médecine, & en rendre l'uſage beaucoup plus facile & plus ſûr pour les malades, & beaucoup moins embarraſſant pour la Médecine : ainſi, dit toujours M. Hevin, le beſoin, l'humanité & l'eſpérance du ſuccès, nous exhortent puiſſamment à rechercher tous les avantages que l'heureuſe découverte de M. le Comte de la Garaye peut nous montrer.

LETTRE

De M. GROSSE à M. DE LA GARAYE.

MONSIEUR, entre le grand nombre d'analyses faites sur les végétaux & leurs parties, celle du *quinquina* est des plus jolies, je devois dire qu'elle est superbe : jamais la Chymie ordinaire n'a pu, ni ne pourra si bien éplucher toutes les parties ou tous les principes de cette bonne écorce, ni les exposer si clairement aux yeux : la moindre circonstance de cette analyse mérite une attention singuliere. C'est dommage que le quinquina & P. C. son sel essentiel, soient encore trop chers pour les personnes qui sont au-dessous de l'état médiocre. C'est par cette réflexion que je vous invite, Monsieur, à faire *le sel essentiel de la noix de galle* qui a déja été employée pour les pauvres dans les fiévres intermittentes. Je vous invite encore plus à faire faire *le sel essentiel de l'écorce de la racine de noyer*. J'ai employé

cette écorce avec ſuccès dans les fiévres intermittentes; mais ſon goût eſt inſupportable, ſur-tout en infuſion ou en décoction: & comme par la trituration de votre nouvelle méthode les principes eſſentiels de cette écorce ſe trouveroient réunis dans ſon ſel eſſentiel, on employeroit ce ſel en petite doſe, & en toutes ſortes de véhicules au goût des malades; & il ſeroit moins cher que celui du quinquina.

La racine de tithymale, comme un fébrifuge pour les pauvres, mériteroit auſſi d'être réduite en ſel eſſentiel.

Après le quinquina je ſouhaiterois de voir l'analyſe de la caſcarille que les Médecins mêlent ſouvent avec le premier pour guérir les fiévres. *La caſcarille* eſt amére & aromatique; on en peut faire un extrait gommeux avec l'eau, & un extrait réſineux avec l'eſprit de vin. Cette écorce eſt utile dans la toux convulſive, & dans la dyſſenterie. Les ſectateurs de M. Stahl, ce grand praticien & Chymiſte, diſent, comme par un axiome, en parlant de cette écorce, *lenit, ſedat, diſcutit*, on doit eſpérer ces effets, avec raiſon, de ſon ſel eſſentiel.

Si le ſel *eſſentiel de l'abſynthe* varie avec *l'eau d'épreuve*, je n'en ſuis point ſurpris,

parce que cette plante contient en même-tems *l'acide du sel marin* & *l'acide vitriolique*; & ces deux acides doivent faire deux effets différens; le premier doit précipiter le mercure dissous, en *blanc*, & le deuxiéme en *jaune*. Aussi le sel d'absynthe fait par calcination, suivant la Chymie ordinaire, est-il en partie en sel alkali, comme le sel de tatre ou celui de soude; & en partie vitriolisé comme le tartre vitriolé, ou le sel de glauber, & ainsi c'est un sel mêlé des deux.

Je souhaiterois, Monsieur, & d'autres personnes le souhaiteront dans la suite aussi, que vous nous communicassiez, suivant votre nouvelle méthode, encore les analyses du tamarisc, de l'hellébore noir, de l'hellébore blanc, tant recommandé pour les pauvres maniaques qui méritent compassion; de la graine de pivoine, de l'écorce de simarouba, qui réussit souvent, où l'ipécacuanha a été employé inutilement; du mastic, de la gomme gutte, de la sandaraque, ou gomme du grand genévrier, du corail, de la digitale, de l'ambre gris, que l'on regarde comme une production végétale.

Pour finir ce regne, il faut que je dise que je suis charmé de voir que par la Chy-

mie Hydraulique *les baumes & les huiles* ſe réduiſent en *ſels* qui apparemment ſe diſſolvent dans toutes ſortes de liqueurs, ce que ne font ni les baumes, ni les huiles dans leur état naturel (*d*).

(*d*) Depuis l'obſervation de M. Reneaulme, qui a découvert le premier que la noix de galles, priſe intérieurement, poſſédoit la propriété de guérir les fiévres intermittentes; depuis que M. Ettmuler a remarqué que le ſuc du noyer, exprimé au mois de Février, étoit un excellent diurétique; depuis enfin que M. Montet nous a fait connoître la nature du ſel de tamariſc, & M. Boulduc les parties conſtituantes des hellebores, on a fait peu d'uſage de ces ſubſtances; on ne ſçait de quel tithymale M. Groſſe parle; cette plante tient un rang parmi les purgatifs violens, & l'on n'en permet gueres l'uſage qu'on ne leur ait fait ſubir au préalable quelques préparations. Le pauvre ne manque jamais en France des vrais remédes, c'eſt-à-dire, de ceux qui ſont reconnus pour avoir un effet démontré, parce que la bienfaiſance y pourvoit: on ne doit donc pas eſſayer ſur ces malheureux les remédes les moins accrédités; cette claſſe eſt doublement recommandable pour l'ami de l'humanité; on ne peut donc trop tôt lui rendre la ſanté, & cela ne peut ſe faire qu'en lui adminiſtrant les meilleurs & les plus ſûrs remédes.

La Chymie ordinaire n'a jamais penſé à ce joli changement, & cette découverte ſeule devroit bien convaincre beaucoup d'artiſtes, & ſur-tout les Médecins, de la beauté & de l'utilité de la nouvelle méthode.

Le bois ou la corne de cerf eſt un bon modéle pour l'analyſe des animaux & de leurs parties par la Chymie Hydraulique, comme auſſi *la vipére.*

Le ſel volatil, que la Chymie ordinaire tire des animaux par la diſtillation & à force de feu, n'eſt pas réellement dans les animaux, c'eſt une nouvelle combinaiſon, une eſpéce de nouvelle créature, produite par l'arrangement nouveau & différent du naturel, des ſubſtances ou principes dont les animaux ſont compoſés, &c. & quoique ces ſels volatils aient leur utilité, on ne peut pourtant pas dire qu'ils ſoient faits par l'analyſe des animaux, l'analyſe eſt la réſolution d'un corps mixte en ſes parties, ou principes, dont il eſt compoſé naturellement : l'eau convient mieux à cette réſolution que le feu, parce qu'elle n'altére, ne tranſpoſe ni n'arrange différemment les principes du corps mixte.

On pourroit ſouhaiter de voir encore dans ce regne les analyſes du caſtoreum,

de la tortue, du pied d'élan, de l'écreviſſe en entier, & des yeux d'écreviſſe en particulier, de la ſoie crue, des perles & de la nacre de perles, de la bile de quelques animaux, dont le ſel fait que la nouvelle méthode doit avoir, ſelon mon idée, quelque choſe de particulier. La bile eſt une eſpéce de ſavon qu'il faudroit bien dépouiller de ſa graiſſe pour connoître après ſon ſel. Dans le ſavon ordinaire il y a un ſel alkali fixe, qui ne paroît pas pouvoir être dans la bile.

Des crapauds enfin, dont la ſimple infuſion (faite par digeſtion) eſt bien diurétique, & a ſoulagé des hydropiques (*e*).

(*e*) Beaucoup de ces ſubſtances animales ont été examinées de nos jours; M. Model, par exemple, a ſoumis le *caſtoreum* à l'analyſe Chymique; il en a obtenu, par la diſtillation à la cornue, d'abord du phlegme ayant l'odeur d'huile rance, ſur lequel nageoit de l'huile, du ſel ammoniacal à excès d'alkali volatil, & une ſeconde huile plus épaiſſe & plus peſante que la premiere: la bile, cette ſubſtance tout-à-fait ſinguliere, a été diſcutée pluſieurs fois dans différens Ouvrages, ainſi qu'on peut s'en aſſurer dans le ſçavant Traité de Mde. la Préſidente d'Arconville, dans les Eſſais d'Expériences de Macbride, & dans les Inſtituts de

Il se trouve ici de belles analyses & de beaux sels, avec un détail exact de les faire, soit sans, ou avec du sel ammoniac.

Qu'il me soit permis d'avertir en passant que les terres sigillées & les bols ne sont pas des terres simples : les bols contien-

---

Chymie de M. Spielman ; elle a été le sujet des recherches de MM. Roux & Buquet, Médecins de la Faculté, de M. Bordenave, Maître en Chirurgie, de l'Académie Royale des Sciences ; enfin M. Cadet en a publié une Analyse extrêmement détaillée, d'après laquelle il résulte, que la bile est un véritable savon, composé de graisse animale, de la base alkaline du sel marin, du sel marin lui-même, d'un autre sel de la nature du sucre de lait & d'une terre calcaire, qui participe un peu du fer : la méthode que M. de la Garaye emploie n'étoit gueres propre à découvrir ces différentes parties ; elle n'auroit tout au plus servi qu'à nous faire observer si ces substances sont de premiere existence dans les corps qu'on analyse, ou bien si elles sont les produits de l'analyse la plus simple. On annonce bien que l'alkali volatil se trouve tout formé dans les animaux : mais cette propriété n'a pas été prouvée encore assez complettement, parce que de tous les corps qui sont susceptibles d'analyse, ce sont ceux du régne animal qui présentent le plus d'obstacle à un examen précis & exact.

nent

nent de l'acide vitriolique, c'eſt pour cela qu'ils ſervent bien d'intermedes pour la diſtillation de l'eſprit de nitre & de l'eſprit de ſel; & les terres ſigillées contiennent, outre l'acide vitriolique, une portion d'arſenic; c'eſt pour cela que leur uſage eſt devenu depuis pluſieurs années bien ſuſpect (*f*).

A l'endroit où il s'agit de l'eſprit de nitre, il n'eſt point fait mention d'intermède; il en faut pourtant un, comme le bol, ou l'argille, ou l'alun calciné, ou le colchotar, autrement *l'eſprit* ne quitte

(*f*) Maintenant on ſçait à n'en pouvoir plus douter, que la décompoſition du nitre & du ſel marin, par l'intermede des bols & des argilles, eſt moins due à l'acide vitriolique qui n'y exiſte la plupart du temps qu'en petite quantité, qu'à l'interpoſition & même à l'action de ces ſubſtances, ſur la baſe alkaline de ces ſels: auſſi pour en être bien convaincu, il ſuffit d'examiner les réſidus de diſtillation d'eaux fortes & d'acide marin, dans leſquels on apperçoit très-ſenſiblement cette cohérence de la terre & de l'alkali opérée par le feu; c'eſt pourquoi ces terres, mêlées avec les ſels neutres, ſe portent ſur leur baſe, s'uniſſent très-promptement enſemble, & font dégager les acides qui les conſtituent.

pas sa base qui est dans le salpêtre : quoique les Artistes aient souvent tenté de distiller ce sel tout seul, mais toujours sans succès ; il se fond, & à force de feu il se vitrifie avec les vaisseaux.

Le sel de l'or doit avoir son utilité ; c'est dommage qu'il ne soit pas encore parfaitement connu. Les élixirs d'or, les quintessences solaires, les ors potables qui courent le monde, doivent plus leurs effets aux dissolvans aigres, & en quelque façon astringens, qu'au métal que l'on y a employé (*g*).

(*g*) On peut consulter les Récréations Physiques, Economiques & Chymiques, pour sçavoir ce qu'il faut penser de toutes ces teintures aurifiques, dans lesquelles il n'entre souvent pas un seul grain du métal qui sert à les désigner : il y a encore une infinité d'autres préparations qui, quoique la matiere soit-disant principale, ne fournisse rien du sien, n'en portent pas moins le nom ; par exemple, la teinture de cailloux, celle d'antimoine & des métaux ne sont absolument qu'une vraie teinture de tartre. M. Deyeux vient de démontrer très-clairement que la teinture de corail, faite avec la manne & la cire, n'étoit autre chose qu'une liqueur fortement colorée par la manne réduite en caramel ; le corail, à la

Les cryſtaux que la Chymie ordinaire fait avec *l'argent*, ſont un hydragogue violent, qui a ſouvent cauſé des accidens funeſtes. Le ſel d'argent fait par la nouvelle méthode, doit être bien plus doux & plus benin. L'eſprit verd de venus ou de cuivre eſt bien détaillé : il peut être très-bon contre le haut-mal. *Stiſſer*, ci-devant Profeſſeur à Helmſtat aſſure dans ſes *Acta Laboratorii Helmſtad*, avoir fait une préparation de cuivre, qui en petite doſe eſt un *anti-épileptique aſſuré*. Ainſi ce métal n'eſt point tant à craindre, pourvu que l'artiſte ſache le bien préparer.

Les préparations du fer & de *l'hematite*

---

vérité, eſt bien compoſé de deux ſubſtances dont l'une eſt une terre rendue ſoluble dans tous les acides, & l'autre, une ſubſtance membraneuſe, ſervant de gluten à la partie terreuſe, & ſuſceptible de donner, à la cornue, de l'alkali volatil ; mais la chaleur que prend la cire pour acquérir l'état bouillant, eſt plus que ſuffiſante pour griller la manne, & décompoſer en même temps le corail, qui s'altere à un degré de chaleur bien inférieur à celui dont il eſt queſtion : voyez la lettre de M. Deyeux, écrite à M l'Abbé Rozier, inſérée dans le Journal de Phyſique du mois d'Avril 1774.

ſont bonnes, & les plus ſimples ſeront toujours les meilleures.

Je ſouhaiterois de voir ici encore *l'analyſe & le ſel d'étain.* Ce métal a été anciennement fort eſtimé; & depuis que Baglivi, Médecin Italien, l'a recommandé comme un reméde ſalutaire pour les pauvres hyſtériques, & encore Bateus, Médecin Anglois, on l'emploie beaucoup à Paris; mais toujours altéré, ou par le vinaigre dans ſa diſſolution, ou par le ſel ammoniac dans ſa ſublimation. Je penſe que la Chymie Hydraulique pourroit faire de ce métal quelque choſe de bon avec ſon diſſolvant ſimple.

Le Biſmuth pourroit auſſi avoir ici ſa place: ce demi-métal n'a pas été aſſez examiné. Stahl aſſure qu'étant calciné avec du nitre comme l'antimoine, il facilite beaucoup la tranſpiration.

Parmi les demi-métaux il y a enfin *le zinc*, dont les fleurs (appellées coton philoſophal) ſont employées, mais toujours diſſoutes & maltraitées par le vinaigre. Le zinc ſeul entre toutes les ſubſtances métalliques, jette ſur le feu une belle flamme (dont les Alchymiſtes ſe préfigurent bien des choſes) & la vapeur ou fumée de cette flamme ſent le phoſphore. Si vous vous

laissiez tenter, Monsieur, d'examiner le zinc par une longue trituration, vous pourriez y découvrir quelque chose de singulier & de bon (*h*). *Quâ minimè credis gurgite piscis erit.*

L'ambre jaune, si difficile à dissoudre, que fourniroit-il, etant travaillé par la nouvelle méthode?

L'antimoine a été bien examiné.

Le sel rouge du vif argent est quelque chose de fort joli.

(*h*) Les propriétés physiques & médicinales du zinc sont assez bien connues : M. de Lassone, premier Médecin de la Reine, & du Roi en survivance, a fait sur la nature de ce demi-métal quelques recherches, qu'il a consignées dans deux Mémoires : dans le premier, ce sçavant Chymiste a démontré l'analogie du zinc avec le phosphore, & il le nomme, à cause de cela, un phosphore métallique : dans le second, il a fait voir ce phosphore dans son état métallique, se combinant ainsi que ses fleurs, avec les alkalis fixes ou volatils non caustiques, produisant de l'effervescence, & faisant des sels crystallisables. On trouve dans la Gazette de Santé du jeudi 15 Décembre 1774, une Lettre écrite par un Médecin, qui constate, que plusieurs malades attaqués d'épilepsie & de spasme, ont été guéris par les fleurs de zinc.

Le ſel commun (de la mer) ne changeroit-il pas un peu de ſa nature par une longue trituration, où il faut qu'il dépoſe de la terre, comme il l'a fait quand je l'ai diſſous & évaporé pluſieurs fois ? Henckel aſſure que ce ſel ſe peut volatiliſer de ſoi-même, moi je voudrois diſſoudre ce ſel bien purifié dans ſuffiſante quantité d'eau, & la faire prendre *à la place de l'eau minerale de Ballaruc*, que les pauvres gens ne ſauroient payer, quand même ils en auroient le plus grand beſoin.

Enfin, Monſieur, j'ai vu, avec un très-grand plaiſir, que votre découverte de *changer le ſoufre vif en ſel commun* ſe confirme, après avoir pris la précaution, qui me paroiſſoit néceſſaire, d'employer de l'eau bien purifiée par une diſtillation réitérée.

J'ai examiné ce ſel attentivement; il ſe cryſtalliſe en cubes comme le ſel marin, il en a le vrai goût, il décrepite au feu comme lui; enfin, il précipite, comme le ſel marin, la diſſolution du mercure & celle de l'argent.

Vous avez fait, Monſieur, par votre nouvelle Chymie une converſion ſurprenante, que les Phyſiciens ſeront d'autant plus ravis d'apprendre, que votre mé-

thode eſt ſimple ; vous avez changé l'acide vitriolique qui eſt dans le ſoufre en acide de ſel marin, & l'on ſait aſſez combien les effets de ces deux acides ſont différens dans nos opérations (*i*).

Glauber a bien murmuré quelque choſe ci-devant du changement des acides : mais il s'eſt borné à ſon murmure. Stahl a promis, il y a trente ans, de publier quelque choſe *de converſione mutuâ acidorum*, ſous-entendu *mineralium* ; mais il n'a pas donné un veſtige de la plus petite expérience.

L'Auteur du Nouveau Cours de Chymie a auſſi promis, il y a déja pluſieurs années, qu'il donneroit des exemples de

(*i*) Cette converſibilité eſt-elle bien poſſible ? Il n'y a encore rien de poſitif à cet égard ; la tranſmutation des acides pouvant être regardée comme auſſi difficile à imaginer que celle métaux ; nous avons même beaucoup plus de faits qui démontrent l'impoſſibilité de cette métamorphoſe, qu'il n'y en a qui établiſſent cette poſſibilité : ce n'eſt pas que le changement des acides n'ait pour partiſans les Chymiſtes les plus célébres & les plus éclairés ; mais il paroît que leurs expériences répétées n'ont rien préſenté qui manifeſtât que leurs opinions étoient fondées.

ce changement ; mais ſon livre étant réimprimé ſans la moindre addition, nous attendrons peut-être encore long-tems l'exécution de ſa promeſſe.

Bref, votre exemple, Monſieur, eſt le premier & l'unique.

F I N.

Fautes à corriger.

Page 51, *note*, lig. 31 Bact *liſez* Bade

Page 241, *note*, lig. 1 M. Bolduc *liſez* M. Boulduc

Page 272, *note*, lig. 24 Scylletique *liſez* Scyllitique

Page 346, *note*, derniere lig. auquel on le met *liſez* avec lequel on la mêle

Page 350, *note*, lig. 9 à douce *liſez* à une douce

Page 352 lig. 15 falicité *liſez* facilité

Page 360, *note*, lig. 22 lucidum *liſez* l'acidum

Ibidem lig. dern. Bluck *liſez* Black

Page 469, *note*, lig. 19 auxquels *liſez* auxquelles

Page 477, *note*, lig. 12 alvolaire *liſez* alveolaire

TABLE DES MATIERES

Contenues dans cet Ouvrage.

AVERTISSEMENT de l'Editeur, page j
Préface de l'Auteur, xv

CHAPITRE PREMIER.

DIVISION de ce Traité. Pag. 1.
Des Mixtes & de l'utilité qu'il y a d'en séparer les parties Médicinales. 4
Inconvénient de la Chymie ordinaire, pour tirer les principes efficaces des Médicamens. 36
De la possibilité d'extraire les parties Médicinales du Mixte, sans feu. 64

Du Dissolvant de la nouvelle Chymie. 81
De la préparation du Dissolvant, & d'une Eau d'épreuve. 99
Eau d'épreuve. 102
Maniere de faire l'Eau d'épreuve. 110
Du Laboratoire. 112
De l'extérieur du Laboratoire. 114
Bâtiment pour la Trituration. 116
Des Roues. Ibid.
Des Moussoirs. 117
De la Trituration. 118
Maniere de triturer. 119
De l'Infusion. 124
De la Filtration. 129
De la Filtration par les étoffes. Ibidem.
Du Repos. 131
De l'Evaporation. Ibid.
De la Crystallisation ou Coagulation. 137
Maniere d'enlever les Sels. 144

CHAPITRE II.

DU Regne Végétal. 145
Des principes essentiels des Végétaux.
De l'Huile. 146
Des Sels essentiels. 159
Des opérations sur les Végétaux. 181
Du Quinquina. 184

Maniere de faire prendre le Quinquina, suivant la méthode de M. TALBOT, Anglois. 191
Préparation du Quinquina. 201
Sel essentiel par la Trituration. 202
Observation sur cette manipulation. 207
Préparation du Sel essentiel de Quinquina par l'infusion. 208
Manipulation. Ibid.
Teinture ou essence de Sel de Quinquina. 212
Fébrifuge du Vigneron. 216
Ratafiat fébrifuge du Vigneron. 217
Pour perfectionner le Sel de Quinquina, le rendre plus pur & plus brillant. Ibid.
Maniere de donner le Sel de Quinquina. 219
Maniere de donner le Sel essentiel de Quinquina aux enfans. 221
Sel de Gentiane. 224
Ipécacuanha. 226
Sel essentiel d'Ipécacuanha. 228
De la Casse. 231
Sucre de Casse ou Sel. 233
Pour augmenter l'activité de la Casse. Ibid.
Rhubarbe. 234
Sel essentiel de Rhubarbe. 235
Du Séné Oriental, ou Séné du Levant. 236
Sel essentiel de Séné. 237

Sel de Gratiola. 240
Sel d'Agaric & de Jalap. 242
Sel de Méchoacan. 244
Sel de Gayac. 246
Concombre sauvage. 248
Sel essentiel de Concombre, ou Elatérium. 249
Pignons d'indes. 251
Sel essentiel de Pignons d'Indes. Ibid.
Du Tartre crud. 253
Crystal de Tartre. 254
Sel de Tartre. 255
Scammonée. 256
Défécation de la Scammonée. 258
Purification de la Scammonée. Ibid.
Sel hydragogue de Scammonée. 260
Autre purgatif de Scammonée. 262
Sel essentiel de Scammonée. 263
Teinture de Scammonée. Ibid.
Gomme Gutte. 265
Gomme ammoniac. 267
Purification de la Gomme ammoniac. 270
Benjoin ou Benjoinum. 273
Purification du Benjoin. 275
De la Trituration du Benjoin. 276
Trochisques de Benjoin. 279
Lait Virginal. 280
De l'Encens ou Oliban. 282
Opération. Ibid.
Analyse de l'Oliban. 285

Du Cochlearia.	288
Sel de Cochlearia.	291
Teinture de Cochlearia.	293
De l'Absynthe.	296
Sel d'Absynthe.	Ibid.
Teinture d'Absynthe.	300
Huile éthérée d'Absynthe.	301
Maniere de séparer l'eau d'avec l'huile.	303
De la Fumeterre.	304
Sel de Fumeterre.	305
Sel de Romarin, de Genievre, Lavande, &c.	307
Sel d'Oseille.	Ibid.
De la Sabine ou Savinier.	311
Du Pareira Brava.	314
Sel de Pareira.	Ibid.
Sels d'Oignon, d'Ail, d'Echalote.	316
Sel de fleurs d'Oeillets rouges.	318
Sel de Sumac.	321
Sel de Berberis ou Epine-Vinette.	323
Sels d'Oranges ameres.	325
Sel de Prunes.	327
Sel de Pommes de Reinette.	328
Sel de Clou de Gérofle.	329
Eau de Gérofle.	330
Sel de Groseille rouge.	331
Sel d'Abricot.	334
Sel d'Abricot par infusion.	335
Maniere de faire les Sirops.	337
Apozemes, ou Tisanes.	339

CHAPITRE III.

LA Zoologie ou Regne animal. 341
De la Vipere. 343
Sel & Huile essentielle de Vipere. Ibid.
Sel & Huile de Vipere par infusion. 348
Du bois de Cerf. 351
Sel essentiel & Huile de bois de Cerf. Ibid.
Du Lait. 357
Sel de Lait. Ibid.

CHAPITRE IV.

DU Regne Minéral. 359
Des Métaux. 368
Purification de l'Or par l'Antimoine. 371
De la dissolution de l'Or, & de son Sel essentiel. 374
Huile ou soufre d'Or par défaillance. 376
Teinture d'Or. 377
Opération avec le Sel Ammoniac. 378
De l'Argent. 379
Du Fer ou Mars. Ibid.
Autre belle préparation de Mars. 381

Expériences ſur le Sel de Mars. 384
Vertus du Sel Martial expérimentées. 386
Sel de Cuivre ou de Venus. 387
Diſſolution du Verd-de-Gris. 388
Eau Ophtalmique. 389
Cryſtaux de Venus. 390
De la Couperoſe ou Vitriol blanc. 393
Eau de Couperoſe. 394
Pommade de Couperoſe. 395
Du Mercure ou Vif-Argent. Ibid.
Purification du Mercure. 396
Vertu du Mercure. 397
Du ſel de Mercure & de ſa Teinture. 398
Franc Minéral. 399
Opération ſur le Mercure avec le ſel Ammoniac par l'humidité de l'air. 402
Eau Mercurielle. 403
Eau-de-vie Mercurielle & ſa propriété. Ibid.
Du Plomb ou Saturne. 404
Opération ſur le Plomb avec le Sel Ammoniac par le moyen de l'air. 406
De l'Antimoine ou Stibium. 407
Sel d'Antimoine. 408
Teinture d'Antimoine. 409
Sel d'Antimoine réſout à la cave. Ibid.
Emétique. 411
De l'Alun. 413
Eau Styptique pour arrêter le ſang. Ibid.
Du Soufre. 414

Préparation du Soufre pectoral. Ibid.
Trochisques de Soufre. 417
Sel de Pierre de Chaux. 422
De l'Analyse. 426
Analyse des Végétaux par la Chymie ordinaire avec le feu. 429
Analyse du Quinquina par la nouvelle Chymie. 431
Analyse de la Vipere. 436
Analyse du bois de Cerf. 437
Analyse du Soufre. 440
Sels essentiels extraits des Remédes de Melle Stephens pour la Pierre & la Gravelle. 445
De l'utilité des Sels essentiels dans la Chirurgie. 450
Maniere de se servir des Sels essentiels en Chirurgie. 466
Lettre de M. De... à un de ses amis au sujet d'un Mémoire de M. Geofroy, sur les Sels essentiels de M. le Comte de la Garaye. 468
Parallele du sel de Quinquina en substance. 490
Lettre de M. Grosse à M. le Comte de la Garaye. 498

Fin de la Table des Matieres.